

Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Band 60

Die Vermittlung von Recherhekompetenzen in Online-  
Tutorials

—

eine vergleichende Analyse an ausgewählten Beispielen  
wissenschaftlicher Bibliotheken

Nadine Schröder

November 2011

Fachhochschule Köln

Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften

Institut für Informationswissenschaft

---

Schröder, Nadine

Die Vermittlung von Recherchekompetenzen in Online-Tutorials –  
eine vergleichende Analyse an ausgewählten Beispielen  
wissenschaftlicher Bibliotheken

Köln: Fachhochschule Köln,

Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften,

Institut für Informationswissenschaft, 2011

(Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft;  
60)

ISSN (elektronische Version) 1434-1115

Die Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissen-  
schaft berichten über aktuelle Forschungsergebnisse des Instituts Infor-  
mationswissenschaft der Fachhochschule Köln. Veröffentlicht werden  
sowohl Arbeiten der Dozentinnen und Dozenten als auch herausragende  
Arbeiten der Studierenden. Die Kontrolle der wissenschaftlichen Qualität  
der Veröffentlichungen liegt bei der Schriftleitung.

Jeder Band erscheint in elektronischer Version (über unsere Homepage:

<http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/papers/arbeitspapiere.php>).

Fachhochschule Köln

Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften

Institut für Informationswissenschaft

Claudiusstr.1 D-50678 Köln

Tel.: 0221/8275-3376, Fax: 0221/3318583

E-Mail: [schriftenreihe@fbi.fh-koeln.de](mailto:schriftenreihe@fbi.fh-koeln.de)

Schriftleitung: Prof. Dr. Hermann Rösch, Kerstin Wittmann

© FH-Köln 2011

---

## ABSTRACT

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Recherchekompetenzen von Studierenden und der Vermittlung der betreffenden Fertigkeiten in Online-Tutorials als eine innovative Methode der Vermittlung von Informationskompetenz.

Studierende stehen im Rahmen des Studiums vor der Herausforderung effiziente, wissenschaftliche Recherchen in verschiedenen Rechercheinstrumenten durchzuführen. In unterschiedlichen Studien wurde bereits herausgefunden, dass Studierende Probleme und Defizite bei der wissenschaftlichen Recherche haben und bei ihnen Bedarf nach Unterstützung besteht. Diese Studienergebnisse bilden die Grundlage für eine Analyse der Online-Tutorials DISCUS, LOTSE, DOT und Bib@InfoLit. Hierbei besteht das Ziel der Arbeit darin, die Berücksichtigung und didaktische Aufbereitung der Inhalte in Bezug auf die Informationsbedürfnisse der Studierenden zu untersuchen. Ein abschließender Vergleich resümiert die Umsetzungen in den Online-Tutorials.

Schlagwörter: Informationskompetenz; Recherchekompetenz; Online-Tutorial; Informationsverhalten; Rechercheverhalten; Studierende

---

# INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	7
2	VERMITTLUNG VON INFORMATIONSKOMPETENZ .....	9
2.1	Informationskompetenz.....	9
2.1.1	Definition .....	9
2.1.2	Bedeutung in der Informationsgesellschaft.....	10
2.1.3	Teilkompetenzen .....	11
2.2	Modelle.....	12
2.2.1	Big 6 Skills .....	12
2.2.2	Information Searching Process.....	13
2.2.3	DYMIK .....	14
2.3	Standards .....	15
2.3.1	ACRL-Standards .....	16
2.3.2	NIK-Standards.....	18
2.4	Recherchekompetenz .....	19
2.5	Methoden der Vermittlung von Informationskompetenz.....	19
2.5.1	Didaktik und Lehrideen.....	20
2.5.2	Benutzerschulung und Vermittlung von Informationskompetenz.....	21
2.5.3	Präsenzveranstaltungen .....	21
2.5.4	E-Learning.....	22
2.5.5	Blended Learning .....	23
2.5.6	Teaching Library .....	23
3	ONLINE-TUTORIALS .....	25
3.1	Definition im Kontext E-Learning .....	25
3.1.1	E-Learning.....	25
3.1.2	Online-Tutorial.....	25
3.2	Merkmale .....	26
3.2.1	Vorteile.....	26
3.2.2	Nachteile.....	27
3.3	Anwendung zur Vermittlung von Informationskompetenz.....	28
4	STUDIENERGEBNISSE ZUM INFORMATIONSVRHALTEN VON STUDIERENDEN .....	29
4.1	Studien.....	29
4.1.1	SteFi-Studie.....	29
4.1.2	Study of incoming first-year undergraduates in Quebec.....	30
4.1.3	Studie der Universität Augsburg .....	30
4.1.4	Project Information Literacy .....	31

---

4.2	Informationsverhalten von Studierenden .....	32
4.2.1	Vorbereitung der Recherche.....	32
4.2.2	Strategien der Literaturrecherche .....	33
4.2.3	Auswahl von Informationsmitteln.....	33
4.2.4	Nutzung von Informationsmitteln .....	34
4.2.5	Bewertung der Recherche / Informationen .....	35
4.3	Informationsbedarf der Studierenden.....	36
5	ANALYSE VON ONLINE-TUTORIALS.....	38
5.1	Kriterien zur Analyse und Bewertung.....	38
5.1.1	Konzeption .....	38
5.1.2	Inhalt und Strukturierung .....	39
5.1.3	Kriterienraster.....	41
5.1.4	Didaktische Aufbereitung .....	46
5.1.5	Bewertung .....	49
5.2	DISCUS.....	49
5.2.1	Konzeption .....	49
5.2.2	Inhalt und Strukturierung .....	50
5.2.3	Kriterienraster.....	51
5.2.4	Didaktische Aufbereitung .....	55
5.2.5	Bewertung .....	56
5.3	LOTSE .....	57
5.3.1	Konzeption .....	57
5.3.2	Inhalt und Strukturierung .....	58
5.3.3	Kriterienraster.....	61
5.3.4	Didaktische Aufbereitung .....	66
5.3.5	Bewertung .....	67
5.4	DOT.....	68
5.4.1	Konzeption .....	68
5.4.2	Inhalt und Strukturierung .....	69
5.4.3	Kriterienraster.....	70
5.4.4	Didaktische Aufbereitung .....	73
5.4.5	Bewertung .....	75
5.5	Bib@InfoLit .....	76
5.5.1	Konzeption .....	76
5.5.2	Inhalt und Strukturierung .....	77
5.5.3	Kriterienraster.....	79
5.5.4	Didaktische Aufbereitung .....	82
5.5.5	Bewertung .....	83
6	VERGLEICH UND FAZIT .....	85
7	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....	88

---

## TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Big 6 Skills	13
Tabelle 2: Information Searching Process	13
Tabelle 3: DYMIK	14
Tabelle 4: Kriterienraster	43
Tabelle 5: Legende zum Kriterienraster	44
Tabelle 6: Kriterienraster DISCUS	54
Tabelle 7 Kriterienraster LOTSE	65
Tabelle 8: Kriterienraster DOT	73
Tabelle 9: Kriterienraster Bib@InfoLit	82

---

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: DYMIK	15
Abbildung 2: DISCUS: Modulübersicht	51
Abbildung 3: DISCUS: Recherche-Aufgabe in Modelldatenbank	56
Abbildung 4: LOTSE: Zugangsmöglichkeiten	59
Abbildung 5: LOTSE: Modulübersicht	60
Abbildung 6: LOTSE: Modulansicht Literatur recherchieren und beschaffen	61
Abbildung 7: LOTSE: Video Datenbanken, Beispiel-Recherche	67
Abbildung 8: DOT: Inhaltsübersicht, Beispiel Indexsuche	70
Abbildung 9: DOT: Screencast Thematische Suche in Datenbank	74
Abbildung 10: DOT: Test, Beispiel-Frage	75
Abbildung 11: Bib@InfoLit: Startseite UB Lüneburg	77
Abbildung 12: Bib@InfoLit: Einleitung zum Modul Recherchestrategien	78
Abbildung 13: Bib@InfoLit: Screencast zu Beispiel-Recherche	83

---

## ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

ACRL	Association of College and Research Libraries
CBT	Computer-Based-Training
DISCUS	Developing Information Skills & Competence for University Students
DOT	Düsseldorfer Online-Tutorial
DYMIK	Dynamisches Modell der Informationskompetenz
LOTSE	Library Online Tour and Self Paced Education
NIK	Netzwerk Informationskompetenz Baden-Württemberg
SteFi	Studieren mit elektronischen Fachinformationen
WBT	Web-Based-Training



---

# 1 EINLEITUNG

In der heutigen Informationsgesellschaft nehmen, vor dem Hintergrund der wachsenden Informationsmenge und unübersichtlichen Informationslandschaft, Fähigkeiten zur Auswahl und Bewertung von Informationen eine immer größere Bedeutung ein. Studierende stehen bei der wissenschaftlichen Recherche im Rahmen des Studiums vor dieser Herausforderung. Dabei spielen Recherchekompetenzen zur effizienten Durchführung einer Recherche mit Kenntnissen von und im Umgang mit verschiedenen Rechercheinstrumenten eine entscheidende Rolle. Dass bei den Studierenden Bedarf nach Verbesserung besteht, wurde bereits in verschiedenen Untersuchungen, wie der SteFi-Studie, herausgefunden. Vor allem Studierenden zu Beginn ihres Studiums fehlt häufig die Orientierung bei der Vielzahl an Rechercheinstrumenten und Informationsquellen. Bekommen sie dabei keine Unterstützung, werden Probleme spätestens bei der ersten komplexen wissenschaftlichen Recherche für eine Hausarbeit oder eine Abschlussarbeit deutlich.

Hochschulbibliotheken können durch die Angebote von Schulungsveranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz eine wichtige Hilfestellung leisten. Das Dienstleistungsspektrum ist hier bei den Bibliotheken unterschiedlich ausgeprägt, jedoch werden die Veranstaltungen immer mehr für verschiedene Zielgruppen und Fachrichtungen ausgerichtet. E-Learning-Angebote nehmen im Anbetracht der Studienbelastungen in den Bachelor- und Masterstudiengängen eine zunehmende Bedeutung ein. Darunter können Online-Tutorials als moderne Schulungsform gesehen werden, die durch flexible Nutzung, realitätsnahe Vermittlung von Inhalten und die Möglichkeit der aktiven Beteiligung, wesentliche Vorteile für die Studierenden bieten.

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit Recherchekompetenzen von Studierenden und hat zum Ziel, Online-Tutorials hinsichtlich der Inhalte und deren Vermittlung zu analysieren und Verbesserungspotentiale auszumachen.

Das Themengebiet der Vermittlung von Informationskompetenz stellt die zentrale theoretische Grundlage dar. Dabei findet die Darstellung von Recherchekompetenzen und die Zielgruppe der Studierenden besondere Berücksichtigung. Weiterhin werden Vor- und Nachteile von Online-Tutorials sowie deren Einsatz in bibliothekarischen Schulungsangeboten näher betrachtet.

Das darauf folgende Kapitel widmet sich der Auswertung von Studien zum Informations- und Rechercheverhalten von Studierenden, indem deren Probleme und Defizite sowie darauf aufbauend der Bedarf an Schulungsinhalten identifiziert werden.

Diese Ergebnisse dienen als Grundlage für eine Analyse von Online-Tutorials wissenschaftlicher Bibliotheken. Dafür wurden die Online-

---

Tutorials DISCUS, LOTSE, DOT und Bib@InfoLit ausgewählt, um einen breiten Einblick in verschiedene Umsetzungen zu ermöglichen.

Bei der Analyse soll zunächst ein Überblick über das jeweilige Online-Tutorial mit dessen Konzeption sowie Inhalten und Aufbau gegeben werden. Für eine detaillierte Untersuchung der Recherchekompetenzen, wobei die Schwerpunkte auf den Inhalten sowie deren didaktischen Aufbereitung liegen, wurde ein Kriterienraster entwickelt, das sich an einem Recherche-prozess orientiert. Die ausgehende Fragestellung, inwieweit die Online-Tutorials an die Bedürfnisse der Studierenden angepasst sind, wird in einer Bewertung der einzelnen Online-Tutorials differenziert erläutert. Weiterhin greift ein anschließender Vergleich einzelne Aspekte gezielt auf und stellt Unterschiede und Gemeinsamkeiten sowie Perspektiven der Online-Tutorials heraus.

---

## 2 VERMITTLUNG VON INFORMATIONSKOMPETENZ

Die Vermittlung von Informationskompetenz bildet im Hinblick auf die Themenstellung dieser Arbeit eine bedeutende theoretische Grundlage.

In diesem Kapitel sollen Begrifflichkeiten und Zusammenhänge dieses Themas geklärt und erläutert werden.

### 2.1 Informationskompetenz

Zunächst werden verbreitete Definitionen des Begriffes „Informationskompetenz“ vorgestellt und die Bedeutung dieser Fähigkeiten in der heutigen Gesellschaft angesprochen. Weiterhin werden Fertigkeiten, die im Zusammenhang mit Informationskompetenz stehen, erörtert.

#### 2.1.1 Definition

Der Begriff „Informationskompetenz“ leitet sich von der aus dem anglo-amerikanischen Raum stammenden Bezeichnung „Information Literacy“ ab. Eine weit verbreitete Definition von Informationskompetenz lieferte 1989 das Presidential Committee on Information Literacy der American Library Association in ihrem „Final Report“:

To be information literate, a person must be able to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate and use effectively the needed information.<sup>1</sup>

Diese Definition umfasst vier zentrale Elemente von Informationskompetenz mit den Fähigkeiten, einen Informationsbedarf zu erkennen, die benötigte Information zu finden, zu beurteilen und wirksam zu nutzen. Die Definition wurde vielfach erweitert, in Bezug auf die Anzahl der Schritte im Informationsprozess, das Spektrum von Informationsquellen oder die ethische und verantwortungsbewusste Nutzung von Informationen.<sup>2</sup>

Im Jahr 1990 hat das National Forum on Information Literacy eine Definition von Informationskompetenz vorgelegt, die als eine Grundlage für Modelle von Informationskompetenz und deren Entwicklung angesehen wird:

Information literacy is defined as the ability to know, when there is a need for information, to be able to identify, locate and effectively use that information for the issue or problem at hand.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> American Library Association, 1989; zitiert nach: Eisenberg; Lowe; Spitzer, 2004, S. 4.

<sup>2</sup> vgl. Ingold, 2005, S. 32f.

<sup>3</sup> About the National Forum on Information Literacy; zitiert nach Homann, 2007, S. 84.

---

Hierbei wird die Problem- und Handlungsorientierung von Informationskompetenz zur effizienten Beschaffung und Nutzung von Informationen betont.<sup>4</sup>

Bei diesen Definitionen fehlt jedoch die aktive Komponente der Informationskompetenz, „die Fähigkeit eigene, selbst produzierte Informationen in einer Informationsumgebung zu präsentieren“<sup>5</sup>, die durch die Möglichkeiten von E-Learning an Bedeutung gewinnt.

### 2.1.2 Bedeutung in der Informationsgesellschaft

Informationskompetenz umfasst Kenntnisse und Fähigkeiten, die für die Bewältigung der Anforderungen in einer Informations- und Wissensgesellschaft im Hinblick auf die Orientierung in der exponentiell wachsenden Informationsvielfalt, von großer Bedeutung sind.<sup>6</sup> Die steigende Anzahl an Informationen und wissenschaftlichen Veröffentlichungen, die durch die Möglichkeiten des Internets an Beschleunigung gewonnen haben, wird auch als „Informationsüberflutung“ oder „Information overload“ bezeichnet. Bei der Verarbeitung der zunehmenden Informationsmenge ist die Notwendigkeit von Kompetenzen, um geeignete Informationen zu selektieren, hervorzuheben.<sup>7</sup>

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung stellt diese Bedeutung in ihrem strategischen Positionspapier „Information vernetzen – Wissen aktivieren“ heraus:

Informationskompetenz [...] muss wie Lesen, Schreiben und Rechnen als Basisqualifikation einer modernen Gesellschaft gelten. Die Förderung der Informationskompetenz muss stärker als bisher im Bildungssystem verankert werden.<sup>8</sup>

Der Wissenschaftsrat bezeichnet Informationskompetenz in seinen „Thesen zur zukünftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland“ als Schlüsselqualifikation und fordert eine Förderung der Vermittlung im Rahmen der Hochschulausbildung:

Die Fähigkeit zur methodischen Informationsgewinnung und –bewertung wird unter diesen Bedingungen eine entscheidende Schlüsselqualifikation auf dem Arbeitsmarkt darstellen. Dem muß die Hochschullehre durch die Entwicklung geeigneter Ausbildungsmodul mehr als bisher Rechnung tragen. [...] <sup>9</sup>

---

<sup>4</sup> vgl. Homann, 2007, S. 84.

<sup>5</sup> vgl. Tappenbeck, 2005, S. 66.

<sup>6</sup> vgl. Lux; Sühl-Strohmenger, 2004, S. 38.

<sup>7</sup> vgl. Ingold, 2005, S. 38f.

<sup>8</sup> Information vernetzen - Wissen aktivieren, 2002, S. 3.

<sup>9</sup> Wissenschaftsrat, 2000, S. 42.

---

Unter Schlüsselqualifikationen werden Kompetenzen verstanden, die von zentraler Bedeutung für den gesamten Bildungsverlauf, dem „lebenslangen Lernen“, sind.<sup>10</sup>

Das Konzept des lebenslangen Lernens unterscheidet das formale Lernen, welches das Lernen in Bildungsinstitutionen, wie Schule, Hochschule oder Beruf umfasst, und das nichtformale Lernen, unter dem das selbständige Lernen, aus eigener Motivation heraus verstanden wird.<sup>11</sup> Die Aneignung von Informationskompetenz erfolgt häufig durch selbstverantwortliches Lernen, welches weiterhin im Zusammenhang mit Online-Tutorials steht.

### 2.1.3 Teilkompetenzen

Der Begriff Informationskompetenz umfasst weitere, ist selbst Teil von oder grenzt sich von anderen Fertigkeiten ab. Die Kompetenzen, die im Kontext der Vermittlung von Recherhekompetenzen und Online-Tutorials eine Rolle spielen, werden hier vorgestellt.

#### Bibliothekskompetenz

Bibliothekskompetenz beschränkt sich auf eine spezifische Institution und vermittelt Kenntnisse, die zur Nutzung der Bibliothek und deren Informationsdienstleistungen befähigen. Darunter fallen beispielsweise die Vorstellung der Räumlichkeiten und Nutzungsbedingungen der Bibliothek oder die Handhabung des lokalen Katalogs.<sup>12</sup>

Bibliothekskompetenz wird in Schulungsveranstaltungen meist als Teil von Informationskompetenz angesehen, wobei Informationskompetenz Bibliothekskompetenz umfassen kann, aber nicht muss.

#### Medienkompetenz

Medienkompetenz umfasst zum einen den Umgang und die effektive Nutzung von neuen Medien sowie die damit verbundene Fähigkeit zur Benutzung technischer Hilfsmittel, wie eines Computers. Zum anderen bezieht sich Medienkompetenz auch auf die Fähigkeit zur kritischen Auseinandersetzung mit Medien und ihren Inhalten sowie Wirkungen.<sup>13</sup>

Die Begriffe Informations- und Medienkompetenz werden häufig in einem gemeinsamen Kontext gebraucht, um die Fertigkeiten, die im Zusammenhang mit der Nutzung von Informationen und Medien stehen, in ihrer Gesamtheit abzubilden<sup>14</sup>.

---

<sup>10</sup> vgl. Lux; Sühl-Strohmenger, 2004, S. 25.

<sup>11</sup> vgl. Umlauf, 2004, S. 4.

<sup>12</sup> vgl. Homann, 2000c, S. 971; Hütte, 2006a, S. 139.

<sup>13</sup> vgl. Lux; Sühl-Strohmenger, 2004, S. 40.

<sup>14</sup> vgl. Hütte, 2006a, S. 140.

---

## IT-Kompetenz

IT-Kompetenz, oder auch Informatik- oder Computer-Kompetenz, bezeichnet technische Fähigkeiten, wie die Nutzung von EDV-Geräten und Software-Programmen<sup>15</sup>. Vor allem dem kritischen Umgang mit neuen Informationstechnologien ist mit Verbreitung des Internets eine immer größere Bedeutung zugekommen<sup>16</sup>.

Informationskompetenz legt zwar Wert auf die Betonung von neuen Informationstechnologien und –angeboten, ist aber von IT-Kompetenz abzugrenzen. Die Unterschiede liegen darin, dass Informationskompetenz zwar die Nutzung von elektronischen Rechercheinstrumenten behandelt, aber nur zu einem geringen Teil deren Technologien differenziert erläutert.<sup>17</sup>

## 2.2 Modelle

Modelle zur Informationskompetenz dienen der Strukturierung des Informationsprozesses in einzelne Handlungsschritte. Das stellt Vorteile für Bibliotheken und Lernende dar. Die Bibliotheken können sich in ihren Schulungsveranstaltungen an diesen Schritten orientieren und ihre Lerneinheiten danach einteilen. Den Lernenden wird erleichtert, die erworbenen Kenntnisse auf den individuellen Informationsprozess zu übertragen. Dies wird weiterhin erreicht, indem der Rechercheprozess aus der Perspektive eines Individuums mit Informationsproblemen beschrieben wird, denn diese Person steht anstatt der Darstellung eines Suchinstrumentes im Mittelpunkt der Modelle.<sup>18</sup>

Die Handlungsschritte des Informationsprozesses unterscheiden sich je nach Modell, finden aber Überschneidungen in den Hauptbereichen<sup>19</sup>. Hier sollen diejenigen Modelle vorgestellt werden, die in der deutschen Bibliothekspraxis breite Bekanntheit erlangt haben.

### 2.2.1 Big 6 Skills

Das Modell der „Big 6 Skills“ von Michael Eisenberg und Robert Berkowitz untergliedert den Informationsprozess in eine lineare Abfolge von sechs Schritten mit jeweils zwei Handlungsanweisungen. Dabei liegt der Schwerpunkt des Informationsprozesses auf den kognitiven Aspekten.<sup>20</sup>

Das Modell basiert auf einer empirischen Untersuchung zur Nutzung von Recherchestrategien, wobei festgestellt wurde, dass Suchende intuitiv die Schritte des Modells verfolgen<sup>21</sup>.

---

<sup>15</sup> vgl. Homann, 2000c, S. 971.

<sup>16</sup> vgl. Ingold, 2005, S. 37.

<sup>17</sup> vgl. Ingold, 2005, S. 36.

<sup>18</sup> vgl. Homann, 2000a, S. 198f.

<sup>19</sup> vgl. Ingold, 2005, S. 55.

<sup>20</sup> vgl. Homann, 2001, S. 555f.

<sup>21</sup> vgl. Eisenberg; Lowe; Spitzer, 2004, S. 44.

	Phase	Handlungsanweisung
1.	Task Definition: Definition der Aufgabe	Definition des Informationsproblems; Identifikation der benötigten Information
2.	Information Seeking Strategies: Strategien der Informations- suche	Bestimmung der möglichen Informationsquellen; Evaluation und Auswahl der geeigneten Informationsquellen
3.	Location and Access: Lokalisierung und Zugang	Intellektuelle und physische Lokalisierung der Informationsquellen; Auffinden von Informationen in den Quellen
4.	Use of Information: Informationsnutzung	Aufnahme der in den Quellen enthaltenen Informationen; Relevante Informationen aus einer Quelle extrahieren
5.	Synthesis: Synthese	Organisation der Informationen aus verschiedenen Quellen; Präsentation der Informationen
6.	Evaluation	Beurteilung des Produkts (Wirksamkeit); Beurteilung des Lösungsprozesses eines Informationsproblems (Effizienz)

**Tabelle 1: Big 6 Skills**

Quelle: The Big6; Übersetzung angelehnt an Ingold, 2005, S. 55

### 2.2.2 Information Searching Process

Das Modell des „Information Searching Process“ von Carol C. Kuhlthau besteht ebenfalls aus sechs Phasen, ist aber wesentlich komplexer angelegt, als das Modell der „Big 6 Skills“.

	Phase	Maßnahme	Gefühle beim Informationssuchen
1.	Initiation	Erkennen des Informationsbedarfs	Unsicherheit, Besorgnis
2.	Selection	Bestimmung des Themengebietes	Kurzzeitiger Optimismus, Ängstlichkeit
3.	Exploration	Verschaffen eines Überblicks zu dem Thema	Konfusion, Unsicherheit, Zweifel
4.	Formulation	Fokussierung des Themas auf Basis des gewonnen Überblicks	Abnehmende Unsicherheit, wachsende Zuversicht
5.	Collection	Sammeln sachdienlicher Informationen	Weiter wachsende Zuversicht, abklingende Unsicherheit, Interesse für Details
6.	Closure	Beendigung des Suchprozesses; Verwertung der gefundenen Informationen	Erleichterung, je nach Suchergebnis Befriedigung oder Enttäuschung

**Tabelle 2: Information Searching Process**

Quelle: Kuhlthau, 2004, S. 44-51; zitiert nach: Hütte, 2006a, S. 152

Der Schwerpunkt dieses Konzeptes liegt auf der Ermittlung des Informationsbedarfs, der die ersten vier Phasen umfasst. Die Abfolge der Phasen ist

nicht streng linear angelegt, sondern ermöglicht flexibel die Wiederholung einer Phase oder den erneuten Beginn eines Informationsprozesses. Das Konzept thematisiert weiterhin subjektive Gefühle, wie Angst, Unsicherheit und Zweifel, die den Ablauf des Informationsprozesses nach individuellen Gesichtspunkten beeinflussen. Durch die Berücksichtigung der Schwierigkeiten zu Beginn des Rechercheprozesses, der Rekursivität der Phasenabfolge und der Integration emotionaler Faktoren wird das Modell zu einem ganzheitlichen und realitätsnahen Ansatz.<sup>22</sup>

Das Konzept unterstützt das selbstgesteuerte Lernen und gibt Hilfestellungen für den Aufbau von Lernangeboten<sup>23</sup>.

### 2.2.3 DYMIK

Das „Dynamische Modell der Informationskompetenz“ (DYMIK) wurde an der Universitätsbibliothek Heidelberg von Benno Homann entwickelt und basiert auf den angloamerikanischen Modellen „Big 6 Skills“ und „Information Searching Process“. Das Modell ist in fünf Phasen untergliedert, in denen jeweils bestimmte Fähigkeiten oder Kenntnisse benötigt werden.<sup>24</sup>

	Phase	Aufgabe	Benötigte Fähigkeiten
1.	Informationsbedarf	eigenes, bisheriges Wissen aktivieren Informationsbedarf erfassen und mit Begriffen präzisieren Rahmenbedingungen festlegen (zeitlich, finanziell)	Kognitive und sozial-kommunikative Fähigkeiten Brainstorming, Mind-Mapping
2.	Informationsquellen	Ermittlung potenzieller Informationsanbieter und -typen	Kenntnisse über die Informations- und Medientypen der Bibliothek
3.	Informationszugang	konkreter Zugriff auf einzelne Informationen	Technische Kenntnisse und Fähigkeiten im Umgang mit Suchinstrumenten
4.	Informationserschassung	Inhaltliche Erschließung und Bearbeitung einer gefundenen Information	Methodische Fähigkeiten, wie Textanalyse Handhabung von Software
5.	Informationsbewertung	Bewertung der Rechercheergebnisse Bewertung des Informationsprozesses	

**Tabelle 3: DYMIK**

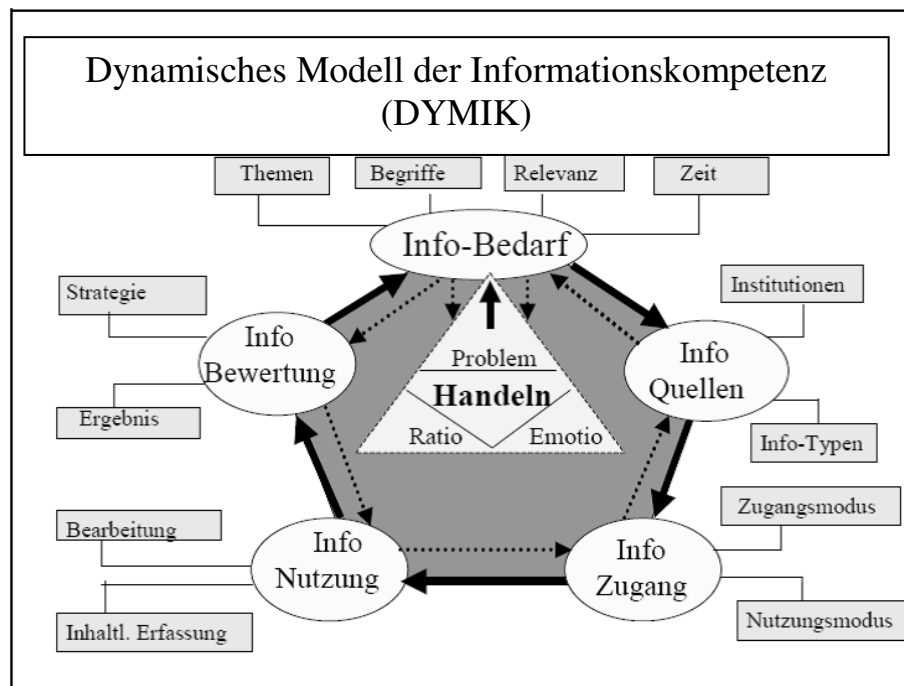
**Quelle:** Homann, 2000a, S. 202f; Homann, 2001, S. 557f; angelehnt an: Hütte, 2010, S. 153

<sup>22</sup> vgl. Homann, 2001, S. 556.

<sup>23</sup> vgl. Homann, 2007, S. 87.

<sup>24</sup> vgl. Homann, 2001, S. 556.





**Abbildung 1: DYMIK**  
**Quelle: Homann, 2000a, S. 89**

Der Phase des Informationsbedarfs wird zentrale Bedeutung beigemessen, da sich Probleme hierbei auf den Erfolg des weiteren Informationsprozesses auswirken. Das Konzept kennzeichnet eine subjekt- und handlungs-basierte Perspektive. Dieser liegt die Annahme zugrunde, dass ein Informationsprozess durch ein konkretes Problem initiiert wird und im Verlauf des Prozesses individuelle und emotionale Faktoren eine wichtige Rolle spielen.<sup>25</sup> Um die Informationsprobleme der verschiedenen Lernenden zu berücksichtigen, zielt „DYMIK“ auf eine Differenzierung des Schulungsangebotes nach Zielgruppen ab<sup>26</sup>.

Die dynamische Sichtweise des Informationsprozesses wird „im Modell repräsentiert durch die zirkulare Anordnung und den Einbau einer rekursiven Beziehung zwischen den einzelnen Phasen“<sup>27</sup>, die durch Pfeile in entgegengesetzter Richtung zur Abfolge der Phasen dargestellt werden. Dies soll zeigen, dass die Wiederholung von Informationsphasen möglich und auch sinnvoll ist, um zu einem zufriedenstellenden Ergebnis zu kommen.

## 2.3 Standards

Standards sind im Unterschied zu Modellen nicht in einem Prozess angelegt, dienen aber ebenfalls der Strukturierung von Schulungen zur Vermittlung

<sup>25</sup> vgl. Homann, 2001, S. 556f.

<sup>26</sup> vgl. Homann, 2000a, S. 205f.

<sup>27</sup> Homann, 2001, S. 557.

---

von Informationskompetenz. Durch die Definition von notwendigen Kompetenzen tragen sie zu einheitlichen Inhalten bei, die Gegenstand von Veranstaltungen sein sollten, um eine gemeinsame Qualität sicherzustellen.<sup>28</sup>

Hier werden die „ACRL-Standards“ vorgestellt, die weltweit Bekanntheit erlangt haben. Deutsche Entwicklungen besitzen keine anerkannte Verbreitung, jedoch werden in Anlehnung an die „ACRL-Standards“ und in Bezug auf die Recherchekompetenzen die „NIK-Standards“ angesprochen.

### 2.3.1 ACRL-Standards

Die Association of College and Research Libraries veröffentlichte im Jahr 2000 die „Information Literacy Competency Standards for Higher Education“<sup>29</sup>, die 2002 von Benno Homann ins Deutsche übersetzt wurden<sup>30</sup>.

Die „ACRL-Standards“ definieren Informationskompetenz als verschiedene Fähigkeiten, die ein informationskompetenter Student aufweisen muss<sup>31</sup>. Dabei orientieren sie sich am Lernen im Undergraduate-Studium<sup>32</sup> und sind demnach an Studierende am Beginn des Studiums gerichtet, die noch keinen Abschluss besitzen.

Die fünf „ACRL-Standards“ basieren auf der Definition von „Information Literacy“ der „American Library Association“ (siehe: 2.1.1 Definition), von der die ersten drei Standards abgeleitet werden können. Die Standards vier und fünf beziehen sich auf ein fortgeschrittenes Niveau an einer Hochschule<sup>33</sup>.

Mit den Standards wird das Ziel verfolgt, die individuellen Lernprozesse und die Fähigkeit zum selbständigen Lernen zu verbessern. Sie sind dabei für amerikanische Hochschulen als Empfehlungen zu verstehen, mit denen die Effizienz der Hochschullehre gesteigert werden soll und die an die jeweiligen Bedingungen der Hochschule angepasst werden müssen<sup>34</sup>.

Im Folgenden werden die fünf Standards vorgestellt und mit ausgewählten Leistungsindikatoren und Arbeitsergebnissen unter besonderer Berücksichtigung der Recherchekompetenzen erläutert.<sup>35</sup>

#### Erster Standard

Der informationskompetente Student bestimmt Art und Umfang der benötigten Informationen.

---

<sup>28</sup> vgl. Homann, 2007, S. 92.

<sup>29</sup> Information Literacy Competency Standards for Higher Education.

<sup>30</sup> Homann, 2002a.

<sup>31</sup> vgl. Lazarus, 2002, S. 31.

<sup>32</sup> vgl. Lux; Sühl-Strohmenger, 2004, S. 167.

<sup>33</sup> vgl. Homann, 2002a, S. 626.

<sup>34</sup> vgl. Homann, 2002a, S. 627.

<sup>35</sup> vgl. Homann, 2002a, S. 629 – 638.

---

Der erste Standard bezeichnet zunächst die Definition des Informationsbedarfs, der die Auswertung von allgemeinen Informationsquellen zur Annäherung an das Thema und die Formulierung einer Fragestellung umfasst. Weiterhin zählen dazu die Identifizierung der zentralen Begriffe zur Erfassung des Informationsbedarfs und die Bestimmung von Suchbegriffen. Ferner sollte der Student hier bereits über Kompetenzen zur Identifizierung unterschiedlicher Typen potentieller Informationsquellen sowie Kenntnisse über deren Unterschiede und Nutzen verfügen.

#### Zweiter Standard

Der informationskompetente Student verschafft sich effizienten und effektiven Zugang zu den benötigten Informationen.

Bei diesem Aspekt ist der Student in der Lage die am besten geeigneten Recherchemethoden und Rechercheinstrumente auszuwählen, um Zugang zu den benötigten Informationen zu erhalten. Er entwickelt effektive Recherchestrategien, indem er Suchbegriffe aus kontrolliertem Vokabular identifiziert und geeignete Suchbefehle mit Hilfe von Booleschen Operatoren und Trunkierung entwirft. Diese setzt er mit unterschiedlichen Methoden in verschiedene Rechercheinstrumente ein. Nach der Beurteilung der Rechercheergebnisse im Hinblick auf Quantität, Qualität und Relevanz, kann er entscheiden, ob ein anderes Rechercheinstrument genutzt oder die Recherchestrategie optimiert werden sollte.

#### Dritter Standard

Der informationskompetente Student evaluiert Informationen und seine Quellen kritisch und integriert die ausgewählten Informationen in sein Wissen und sein Wertsystem.

Hier bewertet der Student die Informationen und ihre Quellen, um die Qualität und Sichtweisen zu überprüfen. Davon ausgehend entwickelt er neue Ideen und erweitert sein Wissen. Außerdem kontrolliert er, ob der zu Beginn definierte Informationsbedarf abgedeckt worden ist, und entscheidet sich unter Umständen die Ausgangsfrage zu verändern.

#### Vierter Standard

Der informationskompetente Student nützt Informationen effektiv sowohl als Individuum als auch als Gruppenmitglied, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen.

Der Student soll durch seine neu erworbenen Informationen ein Produkt entwickeln und dieses Ergebnis anderen präsentieren.

---

## Fünfter Standard

Der informationskompetente Student versteht viele der ökonomischen, rechtlichen und sozialen Streitfragen, die mit der Nutzung von Informationen zusammenhängen und er hat Zugang und nutzt die Informationen in einer ethischen und legalen Weise.

Schließlich hat der Student ein Verständnis von ethischen, rechtlichen und sozio-ökonomischen Streitfragen in Bezug auf Informationen und Informationstechnologien, wie geistiges Eigentum oder Copyright. Außerdem befolgt er Gesetze und Verordnungen hinsichtlich des Zugangs und der Nutzung von Informationsressourcen.

Die Standards sind weitestgehend allgemein formuliert, sodass die Übertragung auf andere Kontexte erleichtert wird. Die Leistungsindikatoren beschreiben ein umfassendes Verständnis von Informationskompetenz mit Behandlung der Themen Recherchekompetenzen, wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden. Hier stellt sich die Frage, in welchem Umfang diese Themen auch in Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz realisiert werden können.<sup>36</sup> Dies bezieht sich beispielsweise auf den dritten Standard, bei dem die Einflussmöglichkeiten der Bibliotheken nur gering ausfallen. So ist bei der Übernahme der Standards für deutsche Hochschulbibliotheken zu überprüfen, in welchem Umfang die Bibliotheken diese Themen in ihren Schulungsveranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz behandeln können.<sup>37</sup>

### 2.3.2 NIK-Standards

Im Jahr 2005 entwickelte das „Netzwerk Informationskompetenz Baden-Württemberg“ Standards, die viele Gemeinsamkeiten mit den „ACRL-Standards“ aufweisen. Im Unterschied zu diesen fokussieren die „NIK-Standards“ jedoch das Aufgabenfeld der Bibliotheken und nicht den gesamten Umfang der Informationskompetenz. Die Standards bieten so eine Hilfestellung zur Strukturierung von bibliothekarischen Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz.<sup>38</sup>

Die „NIK-Standards“ beschreiben Qualifikationen, über die Studierende nach der Teilnahme an Schulungen verfügen sollen, wobei die Möglichkeit besteht diese an unterschiedliche lokale und fachspezifische Besonderheiten anzupassen<sup>39</sup>.

Die fünf Standards mit den jeweiligen Leistungsindikatoren orientieren sich an einem Rechercheprozess.

---

<sup>36</sup> vgl. Ingold, 2005, S. 64.

<sup>37</sup> vgl. Lux; Sühl-Strohmenger, 2004, S. 168.

<sup>38</sup> vgl. Homann, 2007, S. 94ff.

<sup>39</sup> vgl. Standards der Informationskompetenz für Studierende, S. 1f.

---

Der erste Standard beinhaltet die Definition des Informationsbedarfs und die Kenntnis von unterschiedlichen Informationsquellen und Medientypen.

Bei dem zweiten Standard geht es um den Zugang zu benötigten Informationen durch die Entwicklung effizienter Recherchestrategien und die Auswahl geeigneter Recherchesysteme sowie deren Nutzung.

Der dritte Standard schließt den Rechercheprozess mit der Bewertung der Informationen und Quellen ab. Hierunter zählen die Kenntnisse von Kriterien zur Beurteilung von Informationen, die Einschätzung der Vollständigkeit und Relevanz der Rechercheergebnisse sowie die Anpassung der Recherchestrategie oder der Suchsysteme.

Der vierte Standard befasst sich mit der Verarbeitung der Informationen und der Nutzung von geeigneten technischen Mitteln zur Präsentation der Ergebnisse.

Der fünfte Standard behandelt schließlich das Verständnis von ethischen und rechtlichen Gegebenheiten bei der Nutzung und Weitergabe von Informationen.<sup>40</sup>

## 2.4 Recherchekompetenz

Im Folgenden sollen die Bestandteile von Recherchekompetenzen im Hinblick auf den Schwerpunkt der Analyse herausgestellt werden.

Recherchekompetenzen können als Teilgebiet der Informationskompetenz angesehen werden und finden in den ersten beiden „ACRL-Standards“ Berücksichtigung. Darauf aufbauend lassen sich verschiedene Teilkompetenzen von Recherchekompetenz erkennen. Nach dem ersten „ACRL-Standard“ umfasst Recherchekompetenz zunächst informations-analytische Kompetenzen, die sich auf die Definition des Informationsbedarfs und die Ermittlung von Art und Umfang der benötigten Informationen beziehen. Methodische Kompetenzen sind anhand des zweiten „ACRL-Standards“ erkennbar. Hier geht es um die Auswahl geeigneter Rechercheinstrumente, die Entwicklung und Nutzung von Recherchestrategien in Abstimmung auf unterschiedliche Rechercheinstrumente und die Bewertung von Rechercheergebnissen.

Weiterhin betrifft Recherchekompetenz auch Medienkompetenz im Hinblick auf den Umgang mit verschiedenen Medien.<sup>41</sup>

## 2.5 Methoden der Vermittlung von Informationskompetenz

Zur Vermittlung von Informationskompetenz finden in Bibliotheken unterschiedliche Methoden Anwendung.

---

<sup>40</sup> vgl. Standards der Informationskompetenz für Studierende, S. 3-7.

<sup>41</sup> vgl. Brändli, 2007, S. 12f.

---

In diesem Zusammenhang werden zunächst die Themen Didaktik und Lehr-ideen angesprochen sowie die traditionelle Benutzerschulung zu der Vermittlung von Informationskompetenz abgegrenzt, bevor verschiedene Formen zur Durchführung von Schulungsveranstaltungen dargestellt werden. Schließlich wird kurz auf das Konzept der Teaching Library eingegangen.

### 2.5.1 Didaktik und Lehrideen

#### Didaktik

Didaktik umfasst die Theorie und Praxis vom Lehren und Lernen. Dabei werden sowohl Lerninhalte und Lernziele als auch Methodik, die die Aufbereitung und Vermittlung der Lerninhalte beschreibt, einbegriffen.<sup>42</sup>

Lernmotivation setzt ein Verhalten in Bewegung, das sich an ein bestimmtes Ziel richtet. Zusammen mit dem Lernaufwand beeinflusst die Lernmotivation den Lernerfolg. Zur Förderung der Lernmotivation dienen eine individuelle und realitätsnahe Bedeutung des Lerngegenstandes, klare Lernzielformulierungen, Anschaulichkeit und Methodenvielfalt bei der Vermittlung der Lerninhalte und auch Eigenaktivität der Lernenden. Lernmotivation ist sowohl Voraussetzung für Lernen, kann aber auch aus erfolgreichen Lernprozessen, beispielsweise durch positive Ergebnisse bei einer Lernstandskontrolle, hervorgehen.<sup>43</sup>

#### Behaviorismus

Die traditionelle Lehridee des Behaviorismus bezieht sich auf die Lehrmethode des Frontalunterrichts, wobei die Lehrperson als Autorität im Mittelpunkt des Lerngeschehens steht. Aktivierende Elemente und individuelle Faktoren werden nicht berücksichtigt.<sup>44</sup>

#### Konstruktivismus

Der Konstruktivismus als moderne Lehrtheorie bezieht sich auf handlungs- und problemorientierte Didaktik und berücksichtigt kognitive und emotionale Faktoren.<sup>45</sup> Das Lernen wird als ein individuell selbstgesteuerter Prozess betrachtet, der je nach Vorkenntnissen und Erfahrungen der Lernenden unterschiedlich verläuft. Der Lernende wird in den Vordergrund gestellt und soll weitgehend eigenständig Lösungen entwickeln. Der Lehrkraft kommt dabei die Aufgabe eines Moderators zu, der den Lernprozess initiieren und unterstützen soll.<sup>46</sup>

---

<sup>42</sup> vgl. Riedl, 2004, S. 8-9.

<sup>43</sup> vgl. Riedl, 2004, S. 35-38.

<sup>44</sup> vgl. Riedl, 2004, S. 42.

<sup>45</sup> vgl. Homann, 2007, S. 85.

<sup>46</sup> vgl. Hütte, 2010, S. 978.

---

Es soll aber nicht nur um die Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten gehen, sondern den Lernenden soll auch die Möglichkeit gegeben werden, den eigenen Lernprozess und dessen Fortschritte zu reflektieren<sup>47</sup>.

### 2.5.2 Benutzerschulung und Vermittlung von Informationskompetenz

Traditionelle Benutzerschulungen vermitteln überwiegend Bibliothekskompetenzen. Sie orientieren sich an den Nutzungsbedingungen einer Institution und beziehen sich auf deren Dienstleistungsangebote, wie beispielsweise die Vorstellung des lokalen Katalogs. Häufig werden Lehrmethoden nach dem Prinzip des Behaviorismus eingesetzt.<sup>48</sup>

Vor dem Hintergrund der Notwendigkeit des lebenslangen Lernens und der großen Anzahl der zur Verfügung stehenden Rechercheinstrumente mit vielfältigen Oberflächen, sind diese eingeschränkten Inhalte der Bibliothekskompetenzen nicht ausreichend. Es besteht der Schulungsbedarf nach einer Vermittlung von umfassenden Informationskompetenzen, die verschiedene Rechercheinstrumente einbeziehen. Dieser Lehrform liegt die Idee des Konstruktivismus zu Grunde. Die Lehrinhalte werden auf die individuellen Bedürfnisse der Lernenden abgestimmt und die aktive Integration der Teilnehmer wird ermöglicht.<sup>49</sup> Der Schwerpunkt liegt bei der Vermittlung der Inhalte auf Strukturwissen von Rechercheinstrumenten, sodass die Lernenden in der Lage sind das erworbene Wissen auf ihren jeweiligen Bedarf zu übertragen und diesen selbständig zu bewältigen.<sup>50</sup> Weiterhin sollten Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz zur flächendeckenden Verbreitung an einer Hochschule in das Studium integriert werden (siehe 2.5.6 Teaching Library).

### 2.5.3 Präsenzveranstaltungen

Präsenzveranstaltungen zeichnen sich durch die Möglichkeit der direkten Kommunikation zwischen dem Lehrenden und den Lernenden aus.

Verschiedene Methoden für Präsenzveranstaltungen sind abhängig von den Gruppengrößen der Teilnehmer.

Für große Gruppen ist im Hinblick auf begrenzte technische und personelle Ressourcen der lehrzentrierte Unterricht, auch Frontalunterricht genannt, verbreitet. Eine große Menge Lehrstoff kann kompakt und in kurzer Zeit einer großen Teilnehmeranzahl vermittelt werden, sodass alle Teilnehmer auf den gleichen Kenntnisstand gebracht werden. Als wesentliche Nachteile müssen die Passivität und der fehlende individuelle Bezug zu den Kenntnissen und Situationen der Teilnehmer gesehen werden, die sich negativ auf deren Motivation auswirken können. Der klassische Lehrvortrag

---

<sup>47</sup> vgl. Hapke, 2007, S. 85.

<sup>48</sup> vgl. Hapke, 2000, S. 821.

<sup>49</sup> vgl. Hapke, 2000, S. 821f.

<sup>50</sup> vgl. Tappenbeck, 2005, S. 67; Hapke, 2000, S. 822.

---

wird häufig durch eine Lehrdemonstration unterstützt, bei der die einzelnen Lehrsobjekte mittels eines Beamers präsentiert werden. Beispielsweise können so einzelne Rechercheinstrumente vorgeführt werden. Ein aktives Ausprobieren der Teilnehmer ist jedoch nicht möglich.<sup>51</sup>

Für mittlere bis kleine Gruppen eignet sich eine Unterrichtsform, bei der die Teilnehmer die Möglichkeit haben an Computerarbeitsplätzen den Lernstoff praktisch anzuwenden, um diesen so besser nachvollziehen zu können. Kleingruppen bieten ferner den Vorteil, dass Lehrende auf individuelle Probleme der einzelnen Lernenden eingehen können.<sup>52</sup> Als Methode bietet sich das „Sandwichprinzip“ an, bei dem rezeptive und produktive Elemente im Wechsel stattfinden. Zunächst erläutert der Lehrende einen Lernschritt in einem Vortrag oder einer Demonstration und im Anschluss wenden die Teilnehmer das Gelernte mittels Übungsaufgaben praktisch an. Zum Abschluss werden die Ergebnisse von den Teilnehmern präsentiert und gemeinsam mit dem Lehrenden besprochen.<sup>53</sup>

#### 2.5.4 E-Learning

„E-Learning findet statt, wenn Lernprozesse in Szenarien ablaufen, in denen gezielt multimediale und (tele)kommunikative Technologien integriert sind.“<sup>54</sup>

Diese Lehrform basiert auf dem konstruktivistischen Lernverständnis und legt den Schwerpunkt auf die Förderung des Lernens durch die Einbettung des Lernstoffes in eine geeignete Umgebung. Der Lehrende hat die Aufgabe, den Lernstoff mit einem sinnvollen didaktischen Konzept und dem Einsatz von verschiedenen Medien aufzubereiten.<sup>55</sup>

Es wird unterschieden zwischen den E-Learning-Formen, die auf das Selbststudium abzielen und keine pädagogische Betreuung beinhalten, und dem Distance Learning, bei denen die Lernenden aus einer räumlichen Distanz angeleitet werden.<sup>56</sup>

Im Hochschulbereich ermöglichen E-Learning-Plattformen die Bereitstellung eines virtuellen Lernraumes, der Lehrveranstaltungen begleitet oder, im Kontext von Distance Learning, Präsenzveranstaltungen ersetzt. Dies kann auch auf von Hochschulbibliotheken angebotene Veranstaltungen bezogen werden, die in das Curriculum eines Fachbereichs integriert sein können.

Überwiegend setzen Bibliotheken im Bereich des E-Learning Online-Tutorials zur Vermittlung von Informationskompetenz ein. Dies geschieht einerseits als Selbstlerninstrument und andererseits als Teil von Lehrveran-

---

<sup>51</sup> vgl. Hütte, 2010, S. 979.

<sup>52</sup> vgl. Hütte, 2010, S. 979.

<sup>53</sup> vgl. Rockenbach, 2003, S. 37.

<sup>54</sup> Seufert; Mayr, 2002, S. 45.

<sup>55</sup> vgl. Seufert; Mayr, 2002, S. 45f.

<sup>56</sup> vgl. Hütte, 2006b, S. 16.



---

staltungen, wobei hier bereits der Bereich des Blended Learning berührt wird.

### 2.5.5 Blended Learning

Blended Learning bezeichnet Lehr-/Lernkonzepte, die eine didaktisch sinnvolle Verknüpfung von „traditionellem Klassenzimmerlernen“ und virtuellem bzw. Online-Lernen auf der Basis neuer Informations- und Kommunikationsmedien anstreben.<sup>57</sup>

Durch die Kombination der Lernszenarien, kann zum einen der Lernprozess sinnvoll durch die Möglichkeiten des E-Learning ergänzt und zum anderen das Problem der fehlenden direkten Kommunikation durch Präsenzveranstaltungen gelöst werden, sodass das Lernen effizienter möglich ist. Als Beispiel für ein Blended Learning-Konzept können E-Learning-Elemente, wie beispielsweise Online-Tutorials, als Vor- und Nachbereitung genutzt werden, sodass alle Teilnehmer auf dem gleichen Kenntnisstand sind. Zum Aufbau und zur Vertiefung des Wissens dienen Präsenzveranstaltungen. Webbasierte Kommunikationsmittel können begleitend für Fragen und Probleme bereitgestellt werden.<sup>58</sup> Blended Learning wird demnach das größte Erfolgspotential zugesprochen.<sup>59</sup>

### 2.5.6 Teaching Library

Die Teaching Library umfasst verschiedene Anforderungen, die das Ziel der Bibliotheken, die Entwicklung und Förderung von Informationskompetenz, in den Vordergrund stellen.

Das Modell basiert auf einem differenzierten didaktisch-methodischen Schulungskonzept, das für verschiedene Zielgruppen konzipiert ist und sich am Blended Learning orientiert. Die Vermittlung der Inhalte soll durch die Erarbeitung des Lernstoffs anhand der Lösung von konkreten Fragestellungen erfolgen und auf die Teilnehmer abgestimmt sein. Zwar soll die Teilnahme für die Studierenden verbindlich sein und die Lernenden werden durch Lehrende in ihrem Lernprozess unterstützt, jedoch liegt die Verantwortung für den Lernerfolg bei den Lernenden selbst. Die Lehrenden müssen pädagogisch, didaktisch und fachlich qualifiziert sein. Eine abschließende Leistungserhebung erreicht meist eine ernsthafte Auseinandersetzung der Lernenden mit dem Lernstoff. Durch eine Evaluation der Angebote kann die Zufriedenheit der Teilnehmer festgestellt werden und trägt zu Anhaltspunkten für Qualitätsverbesserungen bei.<sup>60</sup>

Die Integration der Schulungsangebote in das Studium kann auf verschiedene Weise erfolgen. Zum einen können die Schulungen intercurricu-

---

<sup>57</sup> Seufert; Mayr, 2002, S. 23.

<sup>58</sup> vgl. Seufert; Mayr, 2002, S. 22f.

<sup>59</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 190.

<sup>60</sup> vgl. Schneider, 2005, S. 29f.

---

lar, mit einem eigenen Curriculum und Stundenplan in den Studiengang eingebunden werden. Zum anderen besteht die Möglichkeit einer intracurricularen Einbindung in einzelne Lehrveranstaltungen mit inhaltlicher Abstimmung der behandelnden Themen.<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> vgl. Sühl-Strohmenger, 2007, S. 18.

---

## 3 ONLINE-TUTORIALS

Das folgende Kapitel widmet sich der Erläuterung von Online-Tutorials mit Blick auf die Analyse. Nach einer Einordnung des Begriffes in den Zusammenhang des E-Learning, werden sowohl die Vorteile als auch die Nachteile für die Nutzer und die Bibliotheken aufgezeigt. Anschließend werden Möglichkeiten und Einsatz von Online-Tutorials für bibliothekarische Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz unter besonderer Berücksichtigung der Zielgruppe der Studierenden dargestellt.

### 3.1 Definition im Kontext E-Learning

#### 3.1.1 E-Learning

Im Bereich des E-Learning wird unterschieden zwischen Computer-Based-Training (CBT) und Web-Based-Training (WBT).

CBT bezeichnet computerunterstütztes Lernen und wird auf Datenträgern (CD-ROM, DVD) vertrieben<sup>62</sup>.

WBT kann als Weiterentwicklung von CBT gesehen werden, indem durch die Anwendung über Browser webbasiertes Lernen ermöglicht wird. Durch die Anbindung an das Internet hat WBT gegenüber CBT die Vorteile, dass eine einfache Aktualisierung der Inhalte und eine Integration von Kommunikationskanälen möglich sind. Der Nachteil, der in der Einschränkung durch unterschiedliche Internetübertragungsraten liegt, kann vor dem Hintergrund der gegenwärtigen Entwicklungen vernachlässigt werden.<sup>63</sup>

#### 3.1.2 Online-Tutorial

Da Online-Tutorials über die Website einer Bibliothek zugänglich sind, können sie dem Web-Based-Training zugeordnet werden.

Eine Definition des bibliothekarischen Begriffes „Online-Tutorial“ wird weder in der bibliothekarischen Praxis noch in der Forschung allgemein gültig genutzt<sup>64</sup>.

Als einen ersten Ansatz kann die Definition von Pfeffer gesehen werden:

Ein bibliothekarisches Online-Tutorial ist ein interaktives, multimediales Lernprogramm, das auf Basis eines fundierten inhaltlichen und mediendidaktischen Konzepts Informationskompetenz [...] vermittelt und dabei hinsichtlich des Lerneffekts potenziell für sich allein bestehen kann, d. h. ohne die Einbettung in ein Blended Learning-Modell auskommt.<sup>65</sup>

---

<sup>62</sup> vgl. Seufert; Mayr, 2002, S. 26.

<sup>63</sup> vgl. Seufert; Mayr, 2002, S. 26.

<sup>64</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 31.

<sup>65</sup> Pfeffer, 2005, S. 44.

---

Hiernach liegt die Betonung auf der Notwendigkeit einer inhaltlichen und didaktischen Aufbereitung der Lehrinhalte sowie der Möglichkeit des Selbstlernens.

## 3.2 Merkmale

### 3.2.1 Vorteile

Online-Tutorials bieten zahlreiche Vorteile für ein angenehmes und erfolgreiches Lernen.

Durch die Nutzung über das Internet besteht die Möglichkeit ein großes und aktuelles Angebotsspektrum bereitzustellen<sup>66</sup>. Weiterhin kann ohne Medienbruch auf Rechercheinstrumente zugegriffen werden, indem Verlinkungen gesetzt oder diese direkt in die Lerneinheiten eingebunden werden<sup>67</sup>. Bei der Nutzung von Online-Tutorials, die den Umgang mit neuen Informationstechnologien erfordern, wird gleichzeitig Medienkompetenz gefördert<sup>68</sup>.

Online-Tutorials zeichnen sich durch eine räumliche und zeitliche Flexibilität aus<sup>69</sup>, die Studierenden eine individuelle Planbarkeit unabhängig von Ort und Zeit der Nutzung der Angebote erlaubt<sup>70</sup>. So bekommt der Nutzer „alle für ihn relevante Ressourcen an einer Stelle gesammelt und zu dem Zeitpunkt, an dem sein Informationsbedürfnis auftritt, zugänglich und erläutert [...]“<sup>71</sup>.

Online-Tutorials ermöglichen einen individualisierten und selbstgesteuerten Lernprozess. Lernenden können selbst die Lerninhalte, Lernschritte und das Lerntempo bestimmen<sup>72</sup>. Statt einer passiven Konsumentenhaltung können die Lernenden selbst aktiv werden<sup>73</sup>. Dabei lernen die Nutzer, den eigenen Wissensbedarf zu ermitteln, die für sie notwendigen Inhalte auszuwählen und den eigenen Lernfortschritt zu kontrollieren<sup>74</sup>.

Durch die Möglichkeit der multimedialen Aufbereitung der Lerninhalte können komplexe Sachverhalte anschaulich und leichter verständlich dargestellt werden. Dabei wird die Motivation und Aufmerksamkeit der Lernenden gefördert.<sup>75</sup>

---

<sup>66</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 189.

<sup>67</sup> vgl. Hütte, 2006b, S. 17.

<sup>68</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 189.

<sup>69</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 189.

<sup>70</sup> vgl. Lankenau, 2002, S. 429.

<sup>71</sup> Scholle, 2005, S. 42.

<sup>72</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 189.

<sup>73</sup> vgl. Lux; Sühl-Strohmenger, 2004, S. 44.

<sup>74</sup> vgl. Nitzschner, 2008, S. 14.

<sup>75</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 189.

---

Weiterhin ermöglicht die Einbindung von internetbasierten Kommunikationskanälen, wie E-Mail oder Chat die Kontaktaufnahme zu den Lehrenden<sup>76</sup>.

Die Vorteile für die Bibliotheken als Anbieter dieser Dienstleistung liegen in der Rationalisierung des Lehrprozesses. Online-Tutorials bieten die Möglichkeit viele Lernende zu erreichen, die die Angebote gleichzeitig in Anspruch nehmen können<sup>77</sup>, sodass den großen Studierendenzahlen, insbesondere bei Pflichtveranstaltungen, entgegengewirkt werden kann. Für Präsenzveranstaltungen notwendige Kapazitäten, wie Räumlichkeiten, Computerarbeitsplätze und Personal werden eingespart<sup>78</sup>.

### 3.2.2 Nachteile

Den Vorteilen der Möglichkeit des Selbstlernens stehen hohe Anforderungen an Disziplin, Motivation und Durchhaltevermögen gegenüber<sup>79</sup>. Der Lernende kann sich zwar sein Lernpensum selbst einteilen, aber die Nichteinhaltung hat keine unmittelbar wahrnehmbaren Konsequenzen, zumal die Studierenden häufig kein Defizit in ihrer Informationskompetenz sehen<sup>80</sup>.

Motivation und Lernfortschritte der Lernenden wirken sich auch durch die begrenzten sozialen Austauschmöglichkeiten aus, da kein direkter persönlicher Kontakt mit Lehrenden und Mitlernenden besteht<sup>81</sup>. Synchrone und asynchrone Kommunikationskanäle, wie E-Mail oder Chat können dem zumindest teilweise entgegenwirken<sup>82</sup>. Das Fehlen einer Lehrperson erschwert auch die Aneignung komplexer Lerninhalte, da keine direkten Fragen der Lernenden möglich sind<sup>83</sup>.

Der Erfolg von multimedialen Lernumgebungen hängt von der Qualität der didaktischen Aufbereitung der Lerninhalte ab, sodass die Digitalisierung von in Printform vorhandenen Lehrmaterialien ohne multimediale oder interaktive Gestaltung nicht zielführend ist<sup>84</sup>. Dabei geht es auch um eine didaktische Reduktion. Dies bedeutet eine Reduzierung der Inhalte, um diese überschaubar und verständlich darzustellen und an die Anforderung des Selbstlernens anzupassen<sup>85</sup>.

Bei der meist schematischen Darstellung des Lernstoffs muss Lernenden beispielsweise bei dem Rechercheprozess deutlich gemacht werden, dass auch individuelle Lösungswege sinnvoll sein können<sup>86</sup>. In diesem Zusam-

---

<sup>76</sup> vgl. Hütte, 2006b, S. 17.

<sup>77</sup> vgl. Hütte, 2006b, S. 17.

<sup>78</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 37; Döring, 2002, S. 251.

<sup>79</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 189.

<sup>80</sup> vgl. Hapke, 2007, S. 56.

<sup>81</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 189.

<sup>82</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 37.

<sup>83</sup> vgl. Hütte, 2010, S. 981.

<sup>84</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 190.

<sup>85</sup> vgl. Moriz, 2008, S. 54f.

<sup>86</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 38.

---

menhang steht weiterhin der Nachteil, dass die Lerninhalte nicht auf individuelle Gegebenheiten abgestimmt werden können<sup>87</sup>.

Die Bibliotheken stehen vor der Herausforderung des hohen Aufwandes bei der Entwicklung eines Online-Tutorials<sup>88</sup>. Dies kann teilweise durch die personellen Einsparungen, da keine Veranstaltungen durchgeführt werden müssen, ausgeglichen werden.

Die Bedingung, dass die Nutzer Grundkenntnisse in Internet- und EDV-Anwendungen besitzen sollten<sup>89</sup>, kann vor dem Hintergrund der heutigen Generation der Studierenden vernachlässigt werden.

Auch die Mindestanforderungen an die technische Ausstattung des Computers<sup>90</sup> spielen nur noch eine untergeordnete Rolle in der fortschreitenden digitalen Entwicklung.

### 3.3 Anwendung zur Vermittlung von Informationskompetenz

Für Studierende, die primäre Zielgruppe von Online-Tutorials, die von Hochschulbibliotheken angeboten werden, ist diese Lernform besonders geeignet. Im Hinblick auf die Notwendigkeit des lebenslangen Lernens und der arbeitsintensiven Bachelor- und Masterstudiengänge und der häufig erforderlichen Erwerbstätigkeit neben dem Studium bieten diese zeit- und ortsunabhängigen Angebote im Gegensatz zu der kontinuierlichen Teilnahme an Präsenzveranstaltungen einen wesentlichen Vorteil für ein erfolgreiches Studium.<sup>91</sup> Im Kontext des lebenslangen Lernens stellen Online-Tutorials ein geeignetes Selbstlerninstrument dar.

Online-Tutorials können auf verschiedene Weise in die Schulungen zur Vermittlung von Informationskompetenz eingesetzt werden. Da die Anwendung als Selbstlerninstrument, wie erwähnt, eine hohe Eigenmotivation voraussetzt, bietet sich die Einbindung in Lehrveranstaltungen an. Dies kann sowohl inter- als auch intracurricular geschehen und ist im Zusammenhang mit Blended Learning als sinnvoll zu betrachten. Durch eine klare Zielsetzung und Erfolgskontrolle besteht für die Studierenden ein größerer Anreiz sich ernsthaft mit dem Online-Tutorial und dessen Inhalten auseinanderzusetzen<sup>92</sup>.

Weiterhin besteht die Möglichkeit das Online-Tutorial zielgruppen- und fachspezifisch auszurichten. Die Inhalte können an verschiedene Studienniveaus angepasst werden und sprechen so verschiedene Studierendengruppen an.

---

<sup>87</sup> vgl. Hütte, 2010, S. 981.

<sup>88</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 104.

<sup>89</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 38.

<sup>90</sup> vgl. Krauß-Leichert, 2004, S. 190.

<sup>91</sup> vgl. Lankenau, 2002, S. 429.

<sup>92</sup> vgl. Dewald, 1999, S. 29f.

---

## 4 STUDIENERGEBNISSE ZUM INFORMATIONSVERVERHALTEN VON STUDIERENDEN

Um der Fragestellung der Arbeit, die Berücksichtigung des Informationsbedarfs von Studierenden in Online-Tutorials, nachgehen zu können, bedarf es einer empirischen Grundlage. Dafür wurden Studien ausgewertet, die sich mit dieser Thematik beschäftigen. Diese Studien werden in diesem Kapitel vorgestellt und deren Ergebnisse im Hinblick auf die Aspekte des Informations- und Rechercheverhaltens von Studierenden zusammengefasst.

Das Informationsverhalten bezeichnet den Umgang der Studierenden mit dem Suchen, Finden, Bewerten und Nutzen von Informationen. Von den dabei identifizierten Problemen und Defiziten lässt sich der Informationsbedarf der Studierenden bestimmen, der Teil von Schulungsinhalten sein sollte.

### 4.1 Studien

Im Folgenden werden die ausgewählten Studien mit ihrem Aufbau, ihrer Zielsetzung und ihren Hauptergebnissen kurz beschrieben.

#### 4.1.1 SteFi-Studie

Die Studie über das „Studieren mit elektronischen Fachinformationen“ (SteFi-Studie) entwickelte sich aus der Erkenntnis, dass Informationskompetenz als Schlüsselqualifikation durch die Nutzung elektronischer Medien für den Informations- und Wissenserwerb angesehen werden muss. Daraus wurde die Ausgangsfrage nach der angemessenen Vermittlung von Informationskompetenz an deutschen Hochschulen formuliert. So gab im April 2000 das Bundesministerium für Bildung und Forschung bei der Sozialforschungsstelle Dortmund eine umfassende Bestandsaufnahme zur Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung in Auftrag. An dieser Studie nahmen 2956 Studierenden von bundesweiten Hochschulen aus den natur-, ingenieur- und sozialwissenschaftlichen Studienfächern teil. Als ein Hauptziel sollte die Informationskompetenz der Studierenden ermittelt werden.<sup>93</sup>

Die Befragung der Studierenden ergab, dass das Internet als erste Informationsquelle angesehen werden kann. Dabei beschränkt sich die elektronische Informationssuche auf das „Browsen“, einer zufälligen Informationssuchstrategie, die bei nicht genau definierten Problemen geeignet ist. Bei konkreten Zielsetzungen, wie wissenschaftlichen Arbeiten, sind jedoch differenzierte Recherchestrategien erforderlich<sup>94</sup>. Das steht im Zusammen-

---

<sup>93</sup> vgl. Klatt, 2003, S. 153ff.

<sup>94</sup> vgl. Klatt, 2003, S. 158f.

---

hang mit der Tatsache, dass der Umgang mit neuen Medien nicht systematisch, sondern im Selbstlernverfahren (79,6% alleine, durch Versuch und Irrtum<sup>95</sup>), erworben wird, wodurch folglich Informationskompetenz nicht professionell erlernt wird. Vor dem Hintergrund, dass die Studierenden ihren Kenntnisstand, der sich auf das „Browsen“ im Internet bezieht, selbst mittel (44,4%) oder gering (31,9%) einschätzen, muss gefolgert werden, dass die Studierenden über eine durchschnittliche bis schlechte Informationskompetenz verfügen.<sup>96</sup>

#### 4.1.2 Study of incoming first-year undergraduates in Quebec<sup>97</sup>

An der Universität Quebec beobachteten Bibliothekare, dass Studierende zu Beginn ihres Studiums über lückenhafte Informationskompetenz und geringe Kenntnisse zur Literaturrecherche verfügen, woraus das Interesse entstand diese Eindrücke durch eine empirische Studie zu untersuchen.<sup>98</sup> Hierbei sollte ermittelt werden, welche Kenntnisse Studierende im ersten Jahr an der Universität in Bezug auf Literaturrecherche, Verarbeitung und Bewertung von Informationen haben. Diese Erkenntnisse sollten dazu dienen die Informationsdienstleistungen so anzupassen, dass die Studierenden die grundlegenden Kompetenzen besitzen, um erfolgreich studieren zu können.<sup>99</sup>

Die Studie enthält 20 Wissensfragen, die auf den fünf Komponenten der „ACRL-Standards“ basieren. Insgesamt wurden 3003 Frageböden analysiert.<sup>100</sup> Als Hauptergebnis wurden Schwächen der Studierenden innerhalb des gesamten Rechercheprozesses identifiziert, sodass als Konsequenz der geringen Kompetenzen zur Informationsrecherche die Rechercheergebnisse nur von geringer Qualität sind.<sup>101</sup>

#### 4.1.3 Studie der Universität Augsburg<sup>102</sup>

Im Studiengang „Medien und Kommunikation“ an der Universität Augsburg wurde ein Rückgang der Informationskompetenz von Studierenden beobachtet. Die Defizite betrafen dabei nicht den Umgang mit digitalen Technologien, sondern die Recherche in verschiedenen Rechercheinstrumenten.<sup>103</sup> Das Projekt „i-literacy“ hat zum Ziel, dass „Studierende während ihres Studiums umfassende Fähigkeiten zur kompetenten Nutzung von Informationen aus traditionellen sowie digitalen Medien zum wissenschaft-

---

<sup>95</sup> vgl. Klatt, 2003, S. 168.

<sup>96</sup> vgl. Klatt, 2003, S. 160.

<sup>97</sup> Im Folgenden als Quebec-Studie bezeichnet.

<sup>98</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 19ff.

<sup>99</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 5 und 21.

<sup>100</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 32.

<sup>101</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 7.

<sup>102</sup> Im Folgenden als Augsburger-Studie bezeichnet.

<sup>103</sup> vgl. Heinze, 2008, S. 5.



---

lichen Arbeiten entwickeln“<sup>104</sup>. In diesem Zusammenhang wurde eine Bedarfsanalyse durchgeführt, die den Stand der Informationskompetenz in den jeweiligen Fachsemestern und spezifische Defizite ausmachen sollte.<sup>105</sup>

Für die Befragung wurde die Grundstruktur der Wissensfragen der „Quebec-Studie“ übernommen und an die Bedingungen der Universität Augsburg weitestgehend angeglichen. Unter den Teilnehmern waren 653 Studierende verschiedener Fachrichtungen und unterschiedlicher Studienniveaus, darunter 43% im ersten bis dritten und 38% im fünften bis achten Fachsemester.<sup>106</sup>

Die Ergebnisse zeigen, dass das Internet das bevorzugte Instrument zur Informationsrecherche ist und die Universitätsbibliothek vor allem bei den ersten Rechschritten einen geringeren Stellenwert einnimmt. Während die Ergebnisse in der einfachen Internetrecherche sich als gut herausstellen, müssen die Ergebnisse bei der Informationsrecherche in Bibliotheksbeständen und Datenbanken als unzureichend angesehen werden. Insgesamt zeigt die Studie, dass die Studierenden Defizite im Bereich der Informationskompetenz haben, „die sich auf die akademische Leistung negativ auswirken, weil es häufig an guten Recherchestrategien und Fähigkeiten in der Informationssuche mangelt“.<sup>107</sup>

Zur Vertiefung der Ergebnisse der Bedarfsanalyse wurde eine Online-Umfrage durchgeführt, an der 278 Studierende teilnahmen<sup>108</sup>. Dabei wurde bestätigt, dass elektronische Informationen stark genutzt werden und Studierende im Bereich der wissenschaftlichen Recherche über ein einseitiges und wenig komplexes Rechercheverhalten verfügen<sup>109</sup>.

#### 4.1.4 Project Information Literacy

Bei dem Project „Information Literacy“ handelt es sich um ein laufendes Forschungsprojekt mit Sitz an der „University of Washington’s Information School“. Die Projekte zielen auf Erkenntnisse von Forschungsaktivitäten junger Erwachsener im Studium und im privaten Bereich ab. Darunter zählen vor allem die Entwicklung von Konzepten zur Recherche und die Behandlung von Fragen zur Glaubwürdigkeit und Relevanz von Informationen im digitalen Zeitalter. Die Daten für die Studien werden in öffentlichen sowie privaten Colleges und Universitäten in den USA erhoben.<sup>110</sup>

Im Projekt „Lessons learned“ aus dem Jahr 2009 wurden 2318 Studierende nach ihrem Informationsbedürfnis und ihren bevorzugten Quellen für die Informationsrecherche befragt<sup>111</sup>. Im Jahr 2010 wurde diese Studie

---

<sup>104</sup> Heinze, 2008, S. 6.

<sup>105</sup> vgl. Heinze, 2008, S. 6.

<sup>106</sup> vgl. Heinze, 2008, S. 7f.

<sup>107</sup> Heinze, 2008, S. 10.

<sup>108</sup> vgl. Heinze; Fink; Wolf, 2009, S. 13f.

<sup>109</sup> vgl. Heinze; Fink; Wolf, 2009, S. 39.

<sup>110</sup> vgl. Information School, University of Washington.

<sup>111</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2009, S. 2.

---

durch das Projekt „Truth be told“ vertieft, bei dem 8353 Studierende, zu Beginn ihres Studiums, an 25 Colleges und Universitäten in den USA befragt wurden<sup>112</sup>. Mit den Studien sollte herausgefunden werden, wie Studierende Informationen für ihr Studium und privat suchen, finden und bewerten, welche Techniken sie bei der Erstellung von Suchanfragen nutzen und welche Schwierigkeiten während der verschiedenen Schritte der Informationsrecherche entstehen<sup>113</sup>. Als Schlussfolgerung ergab die Befragung, dass ein Großteil der Studierenden nur einen kleinen Umfang verschiedener Informationsmittel verwendet. Dies ist jedoch, in Anbetracht der immer komplexer werdenden Informationslandschaft, nicht ausreichend und zeigt, dass Studierende Probleme haben sich dort zu orientieren<sup>114</sup>.

## 4.2 Informationsverhalten von Studierenden

Die Ergebnisse der Studien werden im Folgenden anhand von Themenbereichen eines Rechercheprozesses, die das Informationsverhalten von Studierenden beschreiben, zusammengeführt. Dabei werden nicht alle Themengebiete von allen Studien behandelt.

### 4.2.1 Vorbereitung der Recherche

#### Definition des Informationsbedarfs

Bei der Frage im Rahmen des „Project Information Literacy“, welche Schritte bei dem Rechercheprozess besondere Schwierigkeiten bereiten, geben 66% der Studierenden die Definition des Themas und 62% die Eingrenzung des Themas an<sup>115</sup>. Diese Ergebnisse zeigen, dass der Beginn der Recherche den schwierigsten Abschnitt für Studierende darstellt. Die Wichtigkeit dieses Rechschrittes ist im Hinblick auf die Auswirkungen der Vorbereitung der Recherche auf die gesamte Recherche noch zu betonen<sup>116</sup>.

#### Identifikation von Suchbegriffen

Die Wissensfragen der „Quebec-Studie“ zeigen, dass 38,9% der Studierenden nach Vorgabe von Auswahlmöglichkeiten nicht zwischen bedeutungsvollen und nicht-bedeutungsvollen Suchwörtern unterscheiden können. Als Konsequenz von falsch ausgewählten Suchwörtern kann keine effektive Recherchestrategie entwickelt werden und die Suchergebnisse enthalten zu wenige relevante Treffer.<sup>117</sup>

---

<sup>112</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2010, S. 2.

<sup>113</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2010; S. 5.

<sup>114</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2010, S. 35f.

<sup>115</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2010, S. 25.

<sup>116</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2010, S. 33.

<sup>117</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 35f.

---

## 4.2.2 Strategien der Literaturrecherche

Die „Quebec-Studie“ hat durch Wissensfragen die Kenntnisse der Studierenden im Bezug auf Strategien zur Literaturrecherche getestet.

### Boolesche Operatoren

Die Überprüfung der Anwendung der Booleschen Operatoren zur Verknüpfung von Suchbegriffen fällt je nach Operator unterschiedlich aus. Bei der Frage nach dem Operator OR zur Erweiterung der Treffermenge wählen 27,7% die richtige Antwort, aber 14,7% wählen den Operator AND und 38,1% das Symbol „+“, sodass festgestellt werden kann, dass der Operator OR von der Hälfte der Befragten nicht richtig verstanden wird<sup>118</sup>. Demgegenüber geben 61,3% die richtige Antwort bei der Frage nach dem Operator AND zur Eingrenzung des Suchergebnisses. Hierbei ist festzustellen, dass der Operator AND den Studierenden besser bekannt ist als der Operator OR<sup>119</sup>. Es kann vermutet werden, dass ihnen die Funktion des Operators AND aus der Benutzung mit Suchmaschinen geläufig ist, die Gesamtheit der Booleschen Logik ihnen aber nicht vertraut ist.

### Suchfelder

Mehr als zwei Drittel (67,9%) der Befragten wählen nicht das Suchfeld „Schlagwort“, um Publikationen über einen Autor zu finden, sondern das Suchfeld „Autor“, wo sie nur Publikationen von einem Autor finden würden. Daraus lässt sich folgern, dass Studierende die Funktionsweise der verschiedenen Suchfelder in Rechercheinstrumenten nicht kennen und nicht wissen, wie Informationen strukturiert und indiziert sind.<sup>120</sup>

### Thesaurus

Bei der Frage nach der Funktionsweise von Thesauri zeigt sich, dass über die Hälfte (58,2%) der Befragten Thesauri nicht kennen. Dies könnte auf die schwerpunktmäßige Nutzung von Internetsuchmaschinen zurückzuführen sein, die kein kontrolliertes Vokabular besitzen.<sup>121</sup> Die Nutzung eines Thesaurus bei der Recherche in einer Datenbank ist jedoch sinnvoll, um die spezifische Terminologie herauszufinden, sodass relevante Treffer gefunden werden.<sup>122</sup>

## 4.2.3 Auswahl von Informationsmitteln

Die Recherchepfade zu wissenschaftlicher Literatur führen nach der „SteFi-Studie“ bei 60,2% der Studierenden über Erkundigungen bei Kommilitonen

---

<sup>118</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 39.

<sup>119</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 42.

<sup>120</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 40.

<sup>121</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 41.

<sup>122</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 66f.

---

oder Dozenten (42,0%) und zu 54,5% über das Internet<sup>123</sup>. Die Nutzung des Internets zur Literaturrecherche findet vor allem über die einfache Suchmaske in Suchmaschinen (64,1%) statt. Die Recherche mit spezifischen, komplexen Angeboten nach elektronisch wissenschaftlicher Information für qualitativ hochwertige Rechercheergebnisse wird nur in geringem Maße genutzt (16,2% Bibliothekskataloge, 6,2% Online-Datenbanken, 5,6% Online-Volltextdienste).<sup>124</sup>

Bei der Einschätzung der Relevanz von Recherchemethoden, um an wissenschaftliche Informationen zu gelangen, schätzen nach der „Augsburger-Studie“ 89,6% der Studierenden Bibliothekskataloge als wichtig bis sehr wichtig ein, ebenso wie 83,4% allgemeine Suchmaschinen. Auch hier wird der E-Mail-Austausch mit Kommilitonen und Lehrenden bei 65,8% als wichtig bis sehr wichtig angesehen. Ein großer Anteil der Befragten kann die Relevanz von Online-Volltextdiensten (45,3%) oder Online-Datenbanken (43,2%) bei der Recherche nach wissenschaftlichen Informationen nicht beurteilen. Zwar schätzen 42,1% wissenschaftliche Suchmaschinen als wichtige Suchinstrumente ein, doch nur 21,6% nutzen diese Recherchemethoden regelmäßig. Daraus lässt sich folgern, dass komplexe Recherchemöglichkeiten für die Suche nach qualitativ hochwertigen Informationen entweder nicht bekannt sind oder wegen fehlender Kompetenzen nicht genutzt werden.<sup>125</sup>

Das Project „Information Literacy“ hat herausgefunden, dass fast alle Befragten unabhängig von den Recherchezusammenhängen auf die gleichen Suchinstrumente vertrauen. Dabei verwenden sie eine gleichbleibende Strategie zur Informationsrecherche und bevorzugen schnelle und aktuelle, anstatt wissenschaftliche zuverlässige Informationen.<sup>126</sup> Dabei dienen die Literaturlisten aus den Seminaren für 96% als erste Informationsquelle, gefolgt von Suchmaschinen, wie Google (92%).<sup>127</sup>

#### 4.2.4 Nutzung von Informationsmitteln

##### Bibliothekskataloge

62,7% der Befragten in der „Quebec-Studie“<sup>128</sup> und 44% der „Augsburger-Studie“<sup>129</sup> glauben, dass sie nach dem Titel oder Autor eines Zeitschriftenartikels im Bibliothekskatalog suchen können. Da Zeitschriftenartikel jedoch in Datenbanken zu finden sind, zeigt sich hier, dass Studierende die Unterschiede in Funktionsweise von Datenbanken und Bibliothekskatalogen nicht kennen und nicht wissen, welche Dokumenttypen darin enthalten sind.

---

<sup>123</sup> vgl. Klatt, 2003, S. 155.

<sup>124</sup> vgl. Klatt, 2003, S. 155-158.

<sup>125</sup> vgl. Heinze; Fink; Wolf, 2009, S. 24.

<sup>126</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2009, S. 14-21.

<sup>127</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2010, S. 36.

<sup>128</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 35.

<sup>129</sup> vgl. Heinze, 2008, S. 17.

---

## Datenbanken

Bei der Frage, welches Suchinstrument für die Recherche nach Zeitschriftenartikeln geeignet ist, wählen bei der „Quebec-Studie“ 23,7%<sup>130</sup> und bei der „Augsburger-Studie“ 63%<sup>131</sup> der Befragten eine Internetsuchmaschine. Auch hier zeigt sich das Defizit bei der Unterscheidung von Informationsmitteln. Studierende kennen nicht die Grenzen von Suchmaschinen bei der Suche nach Zeitschriftenartikeln und nur wenige (Quebec: 28,5%, Augsburg: 14%) sind mit Datenbanken vertraut und wissen, dass sie dort Zeitschriftenartikel finden können.

## Internet

Bei der Recherche nach wissenschaftlicher Literatur im Internet nutzen nach der „Augsburger-Studie“ 91% häufig allgemeine Suchmaschinen und 57,2% nutzen wissenschaftliche Suchmaschinen selten bis nie. Dies zeigt ein einfaches Suchverhalten der Studierenden.<sup>132</sup>

Nur die Hälfte der Studierenden können allgemeine Suchmaschinen und Metasuchmaschinen bei den Wissensfragen der Studien (Quebec: 52,7%<sup>133</sup>, Augsburg: 46%<sup>134</sup>) unterscheiden. Dies ist in Anbetracht der Tatsache, dass 89% der Befragten bevorzugt das Internet zur Informationsrecherche nutzt, ein geringer Anteil der Studierenden, der mit den Rechercheinstrumenten des Internets vertraut ist<sup>135</sup>.

### 4.2.5 Bewertung der Recherche / Informationen

#### Bewertung von Rechercheergebnissen

Das Project „Information Literacy“ hat nach einer Selbsteinschätzung der Studierenden herausgefunden, dass die Bewertung der Qualität von Rechercheergebnissen den Studierenden Probleme bereitet. So geben 61% an, Schwierigkeiten mit dem Herausfiltern von irrelevanten Ergebnissen zu haben.<sup>136</sup> Außerdem ist die Bewertung von Informationen keine eigenständige Entscheidung der Studierenden, sondern ein Ergebnis aus der Besprechung mit Dozenten (49%), Kommilitonen (32%) oder Freunden (18%)<sup>137</sup>.

Auch in der „Augsburger-Studie“ finden 68,4% der Studierenden „sehr viele“ Ergebnisse. Dabei bemerken sie, Schwierigkeiten mit der Handhabung von unüberschaubaren Ergebnissen (38,5%) zu haben.<sup>138</sup>

---

<sup>130</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 47.

<sup>131</sup> vgl. Heinze, 2008, S. 17.

<sup>132</sup> vgl. Heinze; Fink; Wolf, 2009, S. 18.

<sup>133</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 51.

<sup>134</sup> vgl. Heinze, 2008, S. 18.

<sup>135</sup> vgl. Heinze, 2008, S. 18.

<sup>136</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2010, S. 3.

<sup>137</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2010, S. 13f.

<sup>138</sup> vgl. Heinze; Fink; Wolf, 2009, S. 39.

---

## Bewertung von Internetquellen

Die Bewertung von Webseiten scheint von Studierenden noch nicht in umfassendem Maße verstanden worden zu sein, wie eine Wissensfrage der „Quebec-Studie“ zeigt. Während 23% die drei richtigen Kriterien, „Publikationsdatum erkennbar“, „Autor bekannt“ und „Hinweis auf Verantwortlichkeit für die Webseite“, zur Beurteilung der Qualität einer Webseite wählen, entscheiden sich 57,7% für ein oder zwei der relevanten Kriterien und 16,7% für keine der Antworten.<sup>139</sup>

Im Project „Information Literacy“ nennen die Befragten mit jeweils über 70% Aktualität, Autorität und Herkunft der Website, aber auch Design als relevante Kriterien zur Bewertung von Internetquellen.<sup>140</sup>

### 4.3 Informationsbedarf der Studierenden

Insgesamt lassen sich auf Grundlage der ausgewerteten Studien verschiedene Probleme und Defizite der Studierenden innerhalb der Recherchekompetenzen identifizieren, die den Informationsbedarf der Studierenden aufzeigen. Dieser soll hier im Hinblick auf die Folgerungen für notwendige Schulungsinhalte zur Vermittlung von Informationskompetenz zusammengefasst werden und als Grundlage für die Analyse der Online-Tutorials dienen.

Innerhalb des Rechercheprozesses bereiten Studierenden insbesondere die Vorbereitung der Recherche mit der Definition des Informationsbedarfs, der Eingrenzung des Themas und der Identifizierung von Suchbegriffen Probleme. Diese Themen sind vor dem Hintergrund der Wichtigkeit für den gesamten folgenden Rechercheprozess besonders zu berücksichtigen.

Bei den Strategien zur Literaturrecherche traten mittels der Überprüfung durch Wissensfragen bei den Studierenden Defizite bei verschiedenen Themen hervor. Darunter fallen die Nutzung der Booleschen Logik, vor allem des Operators OR, die Funktionsweise von verschiedenen Suchfeldern, die Unterscheidung von Stichwort und Schlagwort sowie die Kenntnis von Thesauri. Die Beobachtung, dass sich die Recherche in elektronischen Informationsquellen auf die einfache Suchmöglichkeit und das „Browsen“ beschränkt, erfordert eine stärkere Einbeziehung von systematischen Recherchestrategien und erweiterten Suchmöglichkeiten.

Bei der Auswahl von Informationsmitteln zeigt sich, dass Studierende vor allem leicht zugängliche und vertraute Rechercheinstrumente, wie allgemeine Suchmaschinen nutzen und die Internetrecherche als primäre Recherchemöglichkeit sehen. Daneben verwenden sie überwiegend die gleichen, wenigen Informationsquellen und unterscheiden diese auch kaum bei einem differenzierten Bedarf an Informationen. Der schnelle Zugang zu aktuellen Informationen steht dabei über der wissenschaftlichen Autorität. Komplexe Rechercheinstrumente, wie Datenbanken, wissenschaftliche

---

<sup>139</sup> vgl. Mittermeyer; Quirion, 2003, S. 57.

<sup>140</sup> vgl. Head; Eisenberg, 2010, S. 11.

---

Suchmaschinen oder überregionale Bibliothekskataloge sind ihnen entweder nicht bekannt oder ihnen fehlen die erforderlichen Fertigkeiten zur Nutzung. Dies zeigt die Notwendigkeit den Studierenden Kenntnisse von differenzierten Arten und Kompetenzen zum Umgang mit komplexen Rechercheinstrumenten zu vermitteln, um die Funktionsweise und die Inhalte, wie die enthaltenen Dokumenttypen, den Studierenden zu verdeutlichen und das Finden von wissenschaftlich relevanter Literatur zu erleichtern.

Unter Berücksichtigung, dass das Internet die primäre Informationsquelle für Studierende darstellt, sollten zum einen Hinweise auf Nachteile und Grenzen von Internetsuchmaschinen gegeben und zum anderen effektive Rechercheinstrumente im Internet hervorgehoben werden. In diesem Zusammenhang ist auch die Betonung der Unterscheidung von allgemeinen Suchmaschinen und Metasuchmaschinen zu sehen.

Nach eigenen Angaben haben Studierende Probleme mit der Bewertung von Rechercheergebnissen. Darüber hinaus stellte sich heraus, dass den Studierenden kaum geeignete Kriterien für die Bewertung von Internetquellen bekannt sind. In Anbetracht der Relevanz der Themen hinsichtlich des Findens von relevanten und qualitativ hochwertigen Informationen besteht die Notwendigkeit einer intensiven Behandlung der Inhalte.

Die Analyse soll herausfinden, ob und wie diese Probleme und Defizite in den Online-Tutorials behandelt werden. Hierbei ist es wichtig, dass die Studierenden ein Bewusstsein für ihr Informationsdefizit bekommen und ihnen der Nutzen mit der Beschäftigung der Inhalte deutlich ist.<sup>141</sup>

---

<sup>141</sup> vgl. Hapke, 2007, S. 50.

---

## 5 ANALYSE VON ONLINE-TUTORIALS

Für die Analyse wurden die Online-Tutorials DISCUS, LOTSE, DOT und Bib@InfoLit ausgewählt. Da hinter allen Online-Tutorials ein umfassendes Konzept mit der Vermittlung von umfangreichen Inhalten zu Recherchekompetenzen steht, hat sich diese Entscheidung im Hinblick auf die einheitliche Analysegrundlage angeboten. Weiterhin kann durch diese Auswahl auch ein Einblick in verschiedene Umsetzungen von Online-Tutorials gegeben werden.

Bei der Analyse soll zunächst ein Überblick über das jeweilige Online-Tutorial in seiner Gesamtheit gegeben werden. Dies umfasst die zugrunde liegende Konzeption, den Umfang der Inhalte sowie die Strukturierung. Die Schwerpunkte der Analyse liegen auf den Inhalten und der Didaktik im Hinblick auf die Vermittlung von Recherchekompetenzen, wofür ein Kriterienraster entwickelt wurde. Den Abschluss bildet eine Bewertung des jeweiligen Online-Tutorials, wobei auf die Berücksichtigung der Probleme und Defizite der Studierenden besonders eingegangen wird.

### 5.1 Kriterien zur Analyse und Bewertung

Im Folgenden werden Kriterien vorgestellt, die als Grundlage für die Analyse der Online-Tutorials dienen sollen. Die Erläuterung der Kriterien beschreiben optimale Zustände oder verschiedene Alternativen, die bei der Analyse Orientierung liefern. Das grobe Grundgerüst der Kriterien orientiert sich an Pfeffer<sup>142</sup>, der sich wiederum auf Rauchmann<sup>143</sup> bezieht. Darüber hinaus sind die Kriterien auf die Rahmenbedingungen mit dem Schwerpunkt der Analyse von Recherchekompetenzen angepasst.

#### 5.1.1 Konzeption

Zum Einstieg wird ein Überblick über die Konzeption des Online-Tutorials gegeben, wobei folgende Punkte hinsichtlich der darüber veröffentlichten Informationen berücksichtigt werden.

##### Projekt

Zunächst soll die Organisation des Projektes, die hinter der Entstehung des Online-Tutorials steht, vorgestellt werden und somit als Hintergrundinformation dienen. Dies umfasst zum einen die Förderung und die Partner des Projektes und zum anderen die Regelung der Pflege des Online-Tutorials sowie die Möglichkeit der Nachnutzung von anderen Bibliotheken.

---

<sup>142</sup> vgl. Pfeffer, 2005.

<sup>143</sup> vgl. Rauchmann, 2002.



---

## Einsatz

Online-Tutorials können verschiedene Intentionen in Bezug auf die Nutzung verfolgen. Dabei können sie ausschließlich als Selbstlerninstrument angelegt sein oder es erfolgt eine Einbindung in Schulungen der Bibliothek zur Vermittlung von Informationskompetenz. Auch eine Integration in die Curricula der einzelnen Fächer ist denkbar und kann als sinnvoll angesehen werden, da die Studierenden einen größeren Anreiz für eine ernsthafte Nutzung sehen.<sup>144</sup>

## Zielgruppen / Ziele

Online-Tutorials können für verschiedene Zielgruppen konzipiert sein. Die Bestimmung einer Zielgruppe ist eine Voraussetzung, um den Inhalt angemessen präsentieren und aufbereiten zu können. Dabei spielt die Berücksichtigung der unterschiedlichen Kenntnisse, Kompetenzen, Bedürfnisse und Situationen der Primärzielgruppe eine wichtige Rolle.<sup>145</sup>

So können Online-Tutorials für verschiedene Studierende je nach Semester und Fachbereiche durch angepasste Inhalte und Aufgaben ausgerichtet sein. Aber auch Hochschullehrende oder externe Bibliotheksbenutzer können eine Zielgruppe darstellen.

An der Festlegung der Zielgruppe eines Online-Tutorials orientieren sich auch die Definitionen der Lernziele.

## 5.1.2 Inhalt und Strukturierung

### Lerninhalte

Online-Tutorials behandeln Informationskompetenz in unterschiedlichem Umfang und berücksichtigen verschiedene Teilkompetenzen. Dabei können Bibliothekskompetenzen für den Einstieg in die Nutzung einer spezifischen Bibliothek und sowohl fachübergreifende als auch fachspezifische Recherchekompetenzen vermittelt werden. Das Thema wissenschaftliches Arbeiten kann mit Inhalten, wie Literaturverwaltung, Zitieren und elektronisches Publizieren, behandelt werden. Auch die Thematik des Web 2.0 ist als Gegenstand eines Online-Tutorials denkbar.

### Modularisierung

Modularisierung bezeichnet die Einteilung der Lehrinhalte in abgeschlossene Einheiten, die in mehrere Teilmodule untergliedert sein können. Die Modularisierung kann vorgenommen werden nach Wissensgebieten, bei der die Inhalte in Lernobjekte, wie beispielsweise Kataloge und Datenbanken, unterteilt werden oder Kompetenzen, bei der der Rechercheprozess als Orientierung dient. Hier können beispielsweise das Modell der „Big 6

---

<sup>144</sup> vgl. Dewald, 1999, S. 29f.

<sup>145</sup> vgl. Rauchmann, 2002, S. 41.

---

Skills“ oder die „ACRL-Standards“ als Grundlage genommen werden. Häufig treten diese Arten der Modularisierung kombiniert auf, da Kompetenzen, wie beispielsweise die Nutzung von Informationsmitteln, von unterschiedlicher Komplexität sind und das Modul dadurch zu umfangreich wird.<sup>146</sup>

Der Nutzer soll die Möglichkeit haben die Module sowohl linear als auch durch punktuellen Zugriff auf einzelne Module orientiert an dem individuellen Bedarf, bearbeiten zu können.<sup>147</sup>

### Aufbau

Das Online-Tutorial sollte dem Lernenden einen motivierenden Einstieg bieten und seine Aufmerksamkeit auf das Thema lenken<sup>148</sup>.

Der Aufbau der einzelnen Module soll dem Nutzer einen guten Überblick geben. Hierfür bietet sich eine Einleitung zur Hinführung zu dem Thema des jeweiligen Moduls an. Diese soll Auskunft über Lernziele, Lerninhalte und die Länge des kommenden Moduls geben. Lernziele sollen eindeutig formuliert sein und dem Nutzer die Möglichkeit geben seinen individuellen Bedarf und den Nutzen des Moduls einschätzen zu können<sup>149</sup>. Lerninhalte geben noch einen tieferen Einblick, was die Nutzer in dem Modul erwartet. Eine Zeitangabe, die die Dauer der Bearbeitung des Moduls umfasst, kann den Nutzern eine zeitliche Planung erleichtern, wobei die Schwierigkeit der unterschiedlichen Lerntempi verschiedener Nutzer und die Gefahr der Abschreckung, das Modul überhaupt zu beginnen, bestehen.

Der Lernstoff sollte durch Wechsel von theoretischen und praktischen Phasen sowie Lernkontrollen abwechslungsreich gestaltet sein<sup>150</sup>.

Die Einbindung von erholenden Phasen, die ohne direkte thematische Verbindung zum eigentlichen Inhalt stehen, tragen zum nachhaltigen Lernen bei<sup>151</sup> und kann die Motivation und den Lernerfolg steigern<sup>152</sup>.

### Bedienbarkeit

Unter Usability ist das effektive, effiziente und zufrieden stellende Erreichen bestimmter Ziele bei der Benutzung eines Produktes<sup>153</sup> zu verstehen. Dieses umfassende Thema wird hier nur in Bezug auf die Bedienbarkeit und Navigation sowie deren Auswirkungen auf die Zugänglichkeit der Inhalte angesprochen.

Die Gestaltung und die Aufteilung der Inhalte auf der Bildschirmseite sollen als klar gegliedert und übersichtlich wahrgenommen werden kön-

---

<sup>146</sup> vgl. Oechtering, 2005, S. 36f.

<sup>147</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 42.

<sup>148</sup> vgl. Didaktischer Leitfaden für E-Learning, 2003, S. 30.

<sup>149</sup> vgl. Rauchmann, 2002, S. 42f.

<sup>150</sup> vgl. Homann, 2002b, S. 1593.

<sup>151</sup> vgl. Poetzsch; Porschien; Quosig, 2005, S. 147.

<sup>152</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 43f.

<sup>153</sup> vgl. W3C.

---

nen<sup>154</sup>, da dies Auswirkungen auf die Benutzung des Online-Tutorials hat. Zum einen wird die Motivation und das Interesse des Lernenden sich mit dem Inhalt auseinanderzusetzen und zum anderen die Aufnahmebereitschaft und Verarbeitung der Inhalte beeinflusst. Deshalb sollte der Text auf dem Bildschirm in kurze Einheiten aufgeteilt werden, sodass dieser vollständig ohne Scrollen sichtbar ist.<sup>155</sup>

Um einen gezielten Zugriff auf die Inhalte und eine anwenderfreundliche Bedienung des Online-Tutorials zu gewährleisten, ist eine übersichtliche Navigation notwendig. Die Navigationsstruktur soll dem Nutzer einerseits einen Überblick über die gesamten Module und damit über den aktuellen Standort geben und andererseits ein einfaches Fortbewegen innerhalb der fortlaufenden Seiten ermöglichen.<sup>156</sup> Weiterhin muss der Nutzer bei dem Folgen von internen Links stets die Orientierung behalten und leicht zu seinem Ausgangspunkt zurückkommen können.

### 5.1.3 Kriterienraster

Das Kriterienraster soll einer detaillierten inhaltlichen Analyse der Online-Tutorials unter besonderer Berücksichtigung der Vermittlung von Recherchekompetenzen dienen. Die Kategorien basieren auf den ersten beiden „ACRL-Standards“ und orientieren sich in ihrer Abfolge an einem Rechercheprozess. Die ausgewählten Kriterien berücksichtigen schwerpunktmäßig die auf Basis der ausgewerteten Studien identifizierten Probleme und Defizite der Studierenden.

Bei der Bearbeitung des Kriterienrasters soll zunächst die inhaltliche Tiefe der einzelnen Kriterien ermittelt werden, indem die behandelten Themen im Einzelnen erläutert und auf dieser Grundlage entschieden wird, ob die Kriterien lediglich angesprochen (X) oder ausführlich behandelt (XX) werden. Wenn ein Kriterium ausschließlich in einem fachspezifischen Modul vorkommt, kann dies hier vermerkt werden (F). In einem zweiten Schritt soll die didaktische Aufbereitung im Hinblick auf die Gestaltung der Inhalte überprüft werden.

Abschließend bietet die letzte Spalte des Kriterienrasters Raum für eine Bewertung der einzelnen Kriterien, wobei die inhaltliche Tiefe und die didaktischen Aufbereitung berücksichtigt werden. Weiterhin wird für eine vergleichbare Beurteilung die Umsetzung in den anderen Online-Tutorials hinzugezogen. Die Bewertung unterscheidet verschiedene Stufen. Wenn das Kriterium nicht behandelt wird und das Fehlen geringe Auswirkungen hat, wird keine Bewertung vorgenommen (0). Als „ungenügend“ (-) wird das Kriterium gewertet, wenn das Fehlen negative Auswirkungen auf die Kompetenzen der Lernenden hat oder wenn die Behandlung des Kriteriums im Hinblick auf die Wichtigkeit des Themas nur unzureichend ist. Wenn das

---

<sup>154</sup> vgl. Moriz, 2008, S. 61.

<sup>155</sup> vgl. Didaktische Leifaden für E-Learning, 2003, S. 53f.

<sup>156</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 59f.

---

Kriterium angesprochen und die Bedeutung und Wichtigkeit genannt werden, aber die gestalterische Aufbereitung zur Veranschaulichung fehlt, wird ein „befriedigend“ (+) vergeben. Ein „gut“ (++) erreichen die Kriterien, die ausführlich aufgeführt, deren Bedeutung und Wichtigkeit erläutert werden und die durch Beispiele oder multimediale Elemente gestaltet sind. Eine „sehr gute“ (+++) Bewertung liegt vor, wenn das Kriterium sehr ausführlich besprochen und explizit herausgestellt wird sowie durch verschiedene gestalterische Elemente eine realitätsnahe Problemsituation veranschaulicht wird.

Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe	Didaktische Aufbereitung	Bewertung
<b>Vorbereitung der Recherche</b>			
Definition des Informationsbedarfs			
Identifizierung von Suchbegriffen			
<b>Strategien zur Literaturrecherche</b>			
Recherchestrategien			
Dokumenttypen			
Stichwort, Schlagwort			
Synonyme			
Thesaurus			
Boolesche Operatoren			
Trunkierung			
Phrasensuche			
<b>Auswahl und Nutzung von Informationsmitteln</b>			
Auswahl			
<b>Kataloge</b>			
Katalogarten			
Recherchetypen			
Suchmöglichkeiten			
Suchfelder			
Eigenschaften / Vorteile			
Grenzen / Nachteile			
<b>Datenbanken</b>			
Arten von Datenbanken			
Auswahl / Zugang			
Recherchetypen			
Suchmöglichkeiten			
Suchfelder			
Eigenschaften / Vorteile			
Grenzen / Nachteile			
<b>Internet</b>			
Arten von Suchdiensten			
Recherchetypen			
Suchmöglichkeiten			
Suchfelder			
Eigenschaften / Vorteile			
Grenzen / Nachteile			
<b>Bewertung der Recherche / Informationen</b>			
Rechercheergebnisse			
Internetquellen			

**Tabelle 4: Kriterienraster**

**Quelle: Eigene Darstellung**

<b>Legende</b>			
<u>Inhaltliche Tiefe</u>		<u>Bewertung</u>	
0	nicht vorhanden	+++	sehr gut
X	angesprochen	++	gut
XX	ausführlich	+	befriedigend
F	Fachbezogen	-	ungenügend
		0	keine Bewertung

**Tabelle 5: Legende zum Kriterienraster**

Im Folgenden sollen die einzelnen Kriterien mit möglichen Erläuterungen kurz vorgestellt werden<sup>157</sup>.

Den ersten Schritt in einem Rechercheprozess nimmt die Vorbereitung der Recherche ein. Bei der Definition des Informationsbedarfs ist die Wichtigkeit der Festlegung des Themas und Vorüberlegungen zum Zweck der Recherche, ob nur ein Überblick über das Thema oder tiefer gehende Informationen benötigt werden, zu berücksichtigen. Als Hilfsmittel zur Abgrenzung und zum Einstieg in das Thema gelten Nachschlagewerke. Ausgehend von dem festgelegten Thema ist es sinnvoll vor der Durchführung einer Recherche Suchbegriffe zu identifizieren. Dies wird erleichtert durch eine Tabelle oder ein Diagramm, bei dem den Kernbegriffen des Themas Synonyme, Ober- und Unterbegriffe sowie verwandte Begriffe zugeordnet werden können. Als Hilfsmittel dienen Lexika, Wörterbücher und Thesauri.

Einen wichtigen Anteil während des Rechercheprozesses stellen die Strategien zur Literaturrecherche dar. Dabei existieren verschiedene Konzepte, die zur Vorbereitung und Durchführung einer Recherche nützlich sind, wie beispielsweise „Komponentenzerlegung“ (Building blocks) oder „Perlen finden“ (Pearl growing).

Die Unterscheidung von verschiedenen Dokumenttypen nach selbständig und unselbständig erschienener Literatur erhält ihre Wichtigkeit im Hinblick auf die Verzeichnung in verschiedenen Informationsmitteln.

Für eine gezielte Recherche ist die Differenzierung nach Stichwort und Schlagwort notwendig. Hier sind die Unterschiede in Bedeutung und Nutzen herauszustellen und in Bezug auf die Schlagwortsuche vor allem auf Vorteile bei der thematischen Recherche hinzuweisen. Nachfolgend ist es sinnvoll den Aufbau und die Funktionsweise eines Thesaurus sowie dessen Nutzen bei einer Recherche zu erläutern. In diesem Zusammenhang stehen auch die Darstellung von Synonymen und die Betonung des Nutzens zur Begriffsfindung und zur vertiefenden Suche.

Die Erklärung der einzelnen Booleschen Operatoren UND, ODER und NICHT wird in der Darstellung einer animierten Grafik erleichtert, die das Verhältnis der Ergebnismengen anzeigt. Auch die Verwendung der Operato-

<sup>157</sup> Die hier genannten Inhalte und Erläuterungen entstammen den analysierten Online-Tutorials.

---

ren bei der Verknüpfung von Suchbegriffen und der Erweiterung oder Einschränkung eines Suchergebnisses soll dabei zum Ausdruck kommen.

Die Bedeutung der Trunkierung zur Suche nach dem Wortstamm, sodass verschiedene grammatikalische Formen und Schreibweisen eines Suchbegriffs berücksichtigt werden soll ebenso erklärt werden, wie die Abhängigkeit der verschiedenen Platzhalterzeichen von einem Recherchesystem.

Die Phrasensuche, bei der nach einer festen Abfolge von Wörtern gesucht wird, ermöglicht eine präzisere Suche und kann die Treffermenge eingrenzen<sup>158</sup>.

Die Auswahlkriterien von Informationsmitteln sollen den Lernenden Hilfestellung geben, welches Informationsmittel für welchen Zweck geeignet ist. Hierzu bietet sich eine Auflistung von differenzierten Kriterien an oder eine Vorstellung von Alternativen, die sich die Nutzer in Form von Fragen selbst beantworten können, um zu klären welche Informationsmittel speziell für ihren Bedarf geeignet sind. Auch eine Tabelle mit der Unterscheidung von geeigneten Informationsmitteln nach Inhalten und Suchfunktionalitäten ist denkbar.

Hinsichtlich der Nutzung von Informationsmitteln wird bei der Analyse unterschieden zwischen Katalogen, Datenbanken und Internetrecherche, wobei diese jeweils auf die gleichen Kriterien hin untersucht werden. Zunächst geht es um die Differenzierung nach verschiedenen Arten dieser Informationsmittel. Bei den Katalogen kann unterschieden werden zwischen lokalen, überregionalen und internationalen Katalogen, bei Datenbanken zwischen bibliographischen-, Volltext-, Aufsatz-, Fakten-, Zitations- und Fachdatenbanken, bei denen aber auch Überschneidungen möglich sind. Beim Internet wird die Darstellung der verschiedenen Arten von Suchdiensten, wie Webverzeichnisse, allgemeine-, Meta-, Spezial- oder wissenschaftliche Suchmaschinen und Fachportale ermittelt. Bei der Bewertung spielt außerdem die Vorstellung von differenzierten Beispielen und deren Erläuterung eine Rolle. In der Kategorie Datenbanken wurde zusätzlich das Kriterium „Auswahl / Zugang“ eingebunden, um hier beispielsweise der Erläuterung des Datenbank Informationssystem (DBIS) Raum zu geben, als eine Möglichkeit zur Erleichterung des Überblicks über verfügbare Datenbanken.

Das Kriterium „Recherchetypen“ bezieht sich auf unterschiedliche Durchführungen von Recherchen abhängig vom Zweck. Dabei handelt es sich zum einen um eine thematische Recherche und zum anderen um Titel- oder Autorenrecherche.

Bei den Suchmöglichkeiten soll neben dem Einsatz der einfachen Suche, die ihren Vorteil in der Suche über mehrere Felder hat, auch die erweiterte Suche vorgestellt werden, um die Möglichkeiten der Einschränkung der Suche auf genaue Kriterien aufzuzeigen. Weiterhin können noch die Experten- sowie die Indexsuche Beachtung finden. Im Zusammenhang mit der

---

<sup>158</sup> vgl. Lauber-Reymann, 2010, S. 51.

---

erweiterten Suche bietet sich die Vorstellung einzelner Suchfelder mit ihrer Bedeutung an. Bei der Vermittlung der genannten Kriterien sind zur Verdeutlichung Screenshots, Vorführung von oder Aufgaben zu Recherchen in verschiedenen Rechercheinstrumenten sinnvoll.

Um den Nutzern einerseits die Auswahl nach geeigneten Informationsmitteln zu erleichtern und andererseits ein Verständnis von zu beachtenden Kriterien bei der Nutzung zu geben, ist die Aufführung von Eigenschaften und Vorteilen sowie von Grenzen und Nachteilen der jeweiligen Rechercheinstrumente sinnvoll. Die Vorteile umfassen bei den Datenbanken beispielsweise die Verzeichnung von verschiedenen Dokumenttypen, die hohe Aktualität oder die tiefe Erschließung. In Bezug auf die Kategorie Internet sind hierunter die Erläuterungen der Eigenschaften und Funktionsweise von Suchmaschinen sowie Meta- und Spezialsuchmaschinen zu fassen. Bei den Nachteilen sind für die Kataloge der Hinweis, dass keine unselbständige Literatur verzeichnet wird und bei Datenbanken die Schwierigkeiten der uneinheitlichen Oberflächen und Benennungen von ähnlichen Funktionalitäten in verschiedenen Datenbanken. Von besonderer Bedeutung sind die Hinweise auf die Nachteile der Internetrecherche unter Berücksichtigung des Deep Webs, der Problematik bei Wikipedia, der Unsicherheiten bezüglich Qualität und Ranking sowie der Schwachstellen durch fehlendes kontrolliertes Vokabular.

Den Abschluss des Rechercheprozesses bildet die Bewertung der Rechercheergebnisse. Hierbei sollten Hinweise und Maßnahmenvorschläge sowohl bei zu vielen als auch bei zu wenigen Treffern gegeben werden. Des Weiteren sollte auch auf die Notwendigkeit der Bewertung von Webseiten mit der Vorstellung von Kriterien zur Überprüfung der Qualität aufmerksam gemacht werden.

#### 5.1.4 Didaktische Aufbereitung

##### Grundkonzept

Die Inhalte eines Online-Tutorials müssen sinnvoll durch ein didaktisches Konzept aufbereitet werden, insbesondere um die Lernmotivation sicherzustellen.

Um Motivation und Lernerfolg bei den Lernenden zu erreichen, werden Problem- und Handlungsorientierung als ein wichtiges didaktisches Konzept angesehen. Die Lerngegenstände sollen in eine realitätsnahe und authentische Situation eingebettet werden, mit dem die Lernenden sich aktiv und selbständig auseinandersetzen können.<sup>159</sup> Beispielsweise kann der Rechercheprozess an der Situation eines Studierenden, der eine Hausarbeit schreiben muss, dargestellt werden, sodass die Lernenden dies auf seine individuellen Probleme bei der Literaturrecherche übertragen können.<sup>160</sup>

---

<sup>159</sup> vgl. Zitate nach Eberhardt, 2003, S. 1264f.

<sup>160</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 57.



---

Durch Übungsaufgaben werden die Lernenden angeregt den Lernstoff aktiv und selbständig im Hinblick auf ein bestimmtes Ziel zu erarbeiten.

Nach Forschungserkenntnissen trägt handlungsorientiertes Lernen dazu bei, „dass sich der Lernende die Lerninhalte langfristig einprägt“<sup>161</sup>, denn

wir behalten 10% von dem, was wir lesen, 20% von dem, was wir hören, 30% von dem, was wir sehen, aber 50% von dem was wir sehen und hören, schon 70% von dem, worüber wir selbst sprechen und sogar 90% von dem, was wir selbst ausprobieren.<sup>162</sup>

Um verschiedene Lerntypen zu berücksichtigen und zu erreichen<sup>163</sup>, sollten die Inhalte für verschiedene Nutzungsmöglichkeiten aufbereitet werden. Textbasierte Inhalte eignen sich für lesendes, strukturiertes Arbeiten. Visuell orientierte Nutzer werden durch Veranschaulichungen, wie Grafiken und Tabellen, oder Videos angesprochen, die mit vielen Beispielen erläutert sind. Nutzertypen, die es bevorzugen aktiv etwas auszuprobieren, sagt ein hoher Grad an Interaktivität zu, wie beispielsweise die selbständige Durchführung einer Recherche.<sup>164</sup>

Kontrollen des Lernerfolgs können einen starken Einfluss auf die Motivation<sup>165</sup> haben und sollen die Reflexion über den eigenen Lernprozess und dessen Fortschritte anregen<sup>166</sup>. Die Voraussetzung dafür ist, dass die Lernenden bei falschen Antworten ein Feedback und Hinweise auf die korrekte Antwort oder die Lösung des Problems bekommen<sup>167</sup>.

### Multimediale Gestaltung

Unter Multimedia wird ein technologisches Konzept verstanden, bei dem mehrere Medientypen, wie Texte, Grafiken, Animationen, Audio- und Videosequenzen, miteinander kombiniert werden<sup>168</sup>.

Für eine angenehme und abwechslungsreiche Präsentation des Inhalts sowie eine effektive Vermittlung des Lernstoffs bietet sich in einem Online-Tutorial die Nutzung von multimedialen Elementen an.

Texte sollten in kurze Abschnitte unterteilt werden und in Form von Aufzählungen und Hervorhebungen übersichtlich gestaltet werden<sup>169</sup>. Zur Veranschaulichung der Lerninhalte und als Ergänzung zum Text können multimediale Elemente, wie Bilder, Videos, Animationen, Tabellen oder Grafiken eingebunden werden<sup>170</sup>. Der Einsatz von animierten Grafiken verein-

---

<sup>161</sup> Hütte, 2010, S. 978.

<sup>162</sup> Kowalczyk; Ottich, 1995, S. 46; zitiert nach Hütte, 2006a, S. 28.

<sup>163</sup> vgl. Hapke, 2007, S. 43.

<sup>164</sup> vgl. Bieler; Hapke; Marahrens, 2005, S. 13.

<sup>165</sup> vgl. Didaktische Leitfaden für E-Learning, 2003, S. 47ff.

<sup>166</sup> vgl. Hapke, 2005, S. 6.

<sup>167</sup> vgl. Didaktische Leitfaden für E-Learning, 2003, S. 30f.

<sup>168</sup> vgl. Seufert; Mayr, 2002, S. 90f.

<sup>169</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 41.

<sup>170</sup> vgl. Hütte, 2010, S. 17.

---

facht beispielsweise die Darstellung von komplexen Zusammenhängen<sup>171</sup>. Videos können viele detaillierte Informationen vermitteln und ermöglichen eine große Realitätsnähe, indem Abläufe für konkrete Sachverhalte gleichzeitig gezeigt und erläutert werden können<sup>172</sup>. So bietet sich die Vorstellung von Beispiel-Recherchen in dieser Form an. Es ist jedoch darauf zu achten, dass „technische und multimediale Features [...] stets im Dienste der Optimierung des Vermittlungs- und Lernprozesses stehen“<sup>173</sup>.

### Interaktivität

Interaktion bedeutet „das wechselseitig handelnde aufeinander Einwirken zweier Subjekte“<sup>174</sup>, während Interaktivität das „Ausmaß, in dem eine Lernumgebung Interaktionen ermöglicht und fördert“<sup>175</sup> bezeichnet.

So werden Handlungen zwischen dem Anwender und dem System gegenseitig beeinflusst, indem der Benutzer aufgefordert wird eine Aktion zu tätigen, die wiederum Auswirkungen auf den weiteren Verlauf des Programms hat<sup>176</sup>. Diese so genannten Steuerungsinteraktionen, zu denen beispielsweise das Blättern von Bildschirmseiten<sup>177</sup>, das Drücken von Buttons oder das Verfolgen von Links zählen, ermöglichen dem Lernenden aktive Handlungen<sup>178</sup>, die jedoch nicht direkt den Prozess des Wissenserwerbs und das Verständnis fördern.

Eine weitere Möglichkeit der Interaktivität besteht in der Lernstandskontrolle, die das Wissen und Verständnis in Form eines Tests, Quiz oder einer Übungsaufgabe überprüfen und darauf abzielen den Lernerfolg festzustellen und die Motivation für die Bearbeitung weiterer Lerninhalte zu fördern<sup>179</sup>. Voraussetzung hierfür sind Rückmeldungen bei falschen Antworten, damit Wissenslücken und Lernfortschritte den Lernenden bewusst werden<sup>180</sup>. Übungsaufgaben können und sollten zum Zweck der Abwechslung und in Anpassung an den Lerngegenstand in unterschiedlichen Typen auftreten. Bei Single- oder Multiple-Choice-Fragen müssen die Lernenden aus den vorgegebenen Antworten die Richtigen auswählen. Um Zusammenhänge richtig zu erkennen, besteht die Möglichkeit Begriffe per Drag and Drop einander zuzuordnen. Bei der Darstellung eines Prozesses bietet sich eine Umordnung von vorgegebenen Begriffen in die richtige Reihenfolge an. Lückentexte können zur Überprüfung des Verständnisses entweder die Auswahl einer richtigen Antwort aus einem Drop-down-Menü vorsehen

---

<sup>171</sup> vgl. Didaktische Leitfaden für E-Learning, 2003, S. 57.

<sup>172</sup> vgl. Kompendium E-Learning, 2004, S. 148.

<sup>173</sup> Pfeffer, 2005, S. 43.

<sup>174</sup> Kompendium E-Learning, 2004, S. 109.

<sup>175</sup> vgl. Kompendium E-Learning, 2004, S. 109.

<sup>176</sup> vgl. Seufert; Mayr, 2002, S. 66.

<sup>177</sup> vgl. Didaktische Leitfaden für E-Learning, 2003, S. 52.

<sup>178</sup> vgl. Moriz, 2008, S. 69f.

<sup>179</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 42.

<sup>180</sup> vgl. Moriz, 2008, S. 73.

---

oder mit erhöhter Schwierigkeit das selbständige Eingeben der Antworten ermöglichen<sup>181</sup>.

### 5.1.5 Bewertung

Die Bewertungen der einzelnen Kriterien des Rasters werden zum Abschluss jeden Online-Tutorials hinsichtlich der Umsetzungen der Probleme und Defizite der Studierenden erläutert. Auf deren Grundlage und mit Blick auf die gesamte Realisation des Online-Tutorials werden Optimierungspotentiale ausgemacht.

## 5.2 DISCUS

### 5.2.1 Konzeption

#### Projekt

Das Projekt DISCUS (Developing Information Skills & Competence for University Students) wurde unter der Leitung der Universitätsbibliothek der Technischen Universität Hamburg-Harburg in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen Biotechnologie und Verfahrenstechnik der TUHH und der UB der Helmut-Schmidt-Universität entwickelt. Dabei standen in der Zeit von 2003 bis 2005 Fördermittel des Senates der Freien Hansestadt Hamburg zur Verfügung.<sup>182</sup>

#### Einsatz

In seiner Grundstruktur ist DISCUS als Selbstlerninstrument konzipiert. Es findet aber auch als Blended Learning Einsatz in Lehrveranstaltungen der Verfahrenstechnik, indem auf eine weitere Vertiefung der behandelten Inhalte im Online-Tutorial hingewiesen wird.<sup>183</sup>

#### Zielgruppen / Ziele

Nach der Auflösung der Abkürzung DISCUS richtet es sich an Studierende aller Fächer und Semester. In Anbetracht der fachspezifischen Ausrichtung können die Studierenden der Ingenieurwissenschaften als Hauptzielgruppe ausgemacht werden.<sup>184</sup>

Die Unterstützung der „Entwicklung und Förderung von Informationskompetenz als entscheidende Schlüsselqualifikation für Forschung und Wissenschaft“<sup>185</sup> gilt als primäre Zielrichtung von DISCUS. Dies umfasst vor allem die Entwicklung von Fähigkeiten bei der Durchführung eines Rechercheprozesses, wie die Auswahl von geeigneten Informationsmitteln,

---

<sup>181</sup> vgl. Moriz, 2008, S. 72f.

<sup>182</sup> vgl. Bieler; Hapke; Marahrens, 2005, S. 170f.

<sup>183</sup> vgl. Hapke, 2007, S. 56f.

<sup>184</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 65.

<sup>185</sup> vgl. Bieler; Hapke; Marahrens, 2005, S. 170.

---

den Aufbau von Recherchestrategien und den Umgang mit verschiedenen Datenbanken. Hier geht es vor allem darum, Datenbanken selbständig im Hinblick auf ihre spezifische Nutzung zu erkunden, um diese Erkenntnisse auf verschiedene Datenbanken übertragen zu können.<sup>186</sup>

## 5.2.2 Inhalt und Strukturierung

### Lerninhalte

Die Lerninhalte beziehen sich schwerpunktmäßig auf die Vermittlung von Recherchekompetenzen, sowohl fachübergreifend als auch fachspezifisch für die Fächer Biotechnologie und Verfahrenstechnik. Das Online-Tutorial besteht aus elf Kapiteln, von denen fünf die eigentlichen Lerninhalte umfassen.

Der Bereich des wissenschaftlichen Arbeitens wird als Ergänzung zu DISCUS in dem Online-Tutorial VISION behandelt<sup>187</sup>.

### Modularisierung

Die Startseite ermöglicht eine Gesamtübersicht über das Online-Tutorial in der Form eines roten Fadens, an dem die einzelnen Module aufgeführt sind. So kann der Nutzer entscheiden, ob er der Reihenfolge des roten Fadens bei der Bearbeitung der Module folgen oder eine punktuelle Auswahl treffen möchte.

Das Einführungsmodul „Warum das alles?“ soll dem Lernenden den Nutzen einer Bearbeitung von DISCUS verdeutlichen.

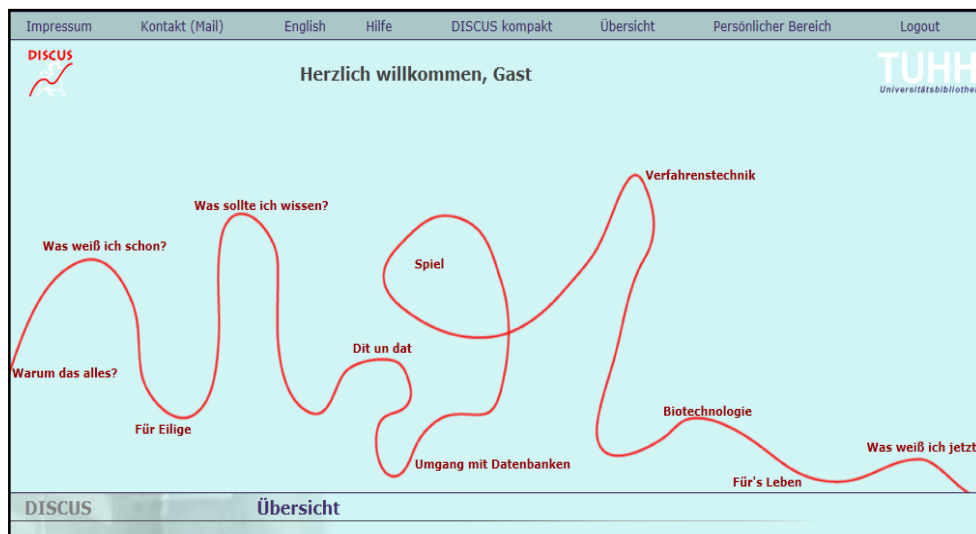
Das Online-Tutorial bietet den Lernenden verschiedene Einstiegsmöglichkeiten je nach individuellem Informationsbedürfnis und Lerntyp. In dem Modul „Für Eilige“ werden die Inhalte in komprimierter Form zusammengefasst, aber auch gleichzeitig die Bearbeitung der weiteren Module als sinnvoll herausgestellt. Die theoretische Grundlage zur Informationsrecherche wird auf Textbasis in dem Modul „Was sollte ich wissen?“ gelegt. Die praktische Anwendung der Themen ist in dem Modul „Umgang mit Datenbanken“ möglich, wobei hier das theoretische Hintergrundwissen für das Lösen der Aufgaben vorausgesetzt wird. Jedoch wird an relevanten Stellen auch auf „DISCUS kompakt“ verlinkt, in dem die gesamten Inhalte textbasiert aufgebaut sind und mit weiteren Erläuterungen oder Themengebieten, die in den anderen Modulen nicht behandelt werden, ergänzt sind. Dieses Skript ermöglicht sowohl lineares Durcharbeiten als auch gezieltes Nacharbeiten bei Bedarf.

In Tests kann das Wissen sowohl als Einstieg als auch als Abschluss in den Modulen „Was weiß ich schon?“ und „Was weiß ich jetzt?“ überprüft werden. Weiterhin sind Module mit Spiel- und Erholungscharakter („Dit und dat“, „Spiel“, „Für's Leben“) eingebunden.

---

<sup>186</sup> vgl. Bieler; Hapke; Marahrens, 2005, S. 170.

<sup>187</sup> vgl. Hapke, 2007, S. 60.



**Abbildung 2: DISCUS: Modulübersicht**

### Aufbau

Zu Beginn eines Moduls geben die Angaben der Lerninhalte und Lernziele sowie die Art und Weise der Präsentation der Inhalte, theoretisch oder praktisch, einen Überblick für die Nutzer. Weiterhin werden die Lernenden in der Einführung auf Zusammenhänge zu anderen Modulen hingewiesen.

### Bedienbarkeit

Der zu bearbeitende Inhalt ist so aufgeteilt, dass alles auf einer Bildschirmseite präsentiert wird<sup>188</sup>. Das hat zum einen den Vorteil, dass der Nutzer nichts übersehen kann, aber zum anderen den Nachteil, dass die Inhalte eines Themas sich auf mehrere Seiten verteilen, wodurch häufiges Blättern erforderlich ist.

Die untere Navigationsleiste gibt eine Orientierung über das aktuelle Modul sowie Teilmodul. Navigationspfeile ermöglichen das Vor- und Zurückblättern der Seiten. Eine Übersicht von enthaltenen Teilmodulen ist nicht bei allen Modulen zusätzlich vorhanden (zum Beispiel bei dem Modul „Was sollte ich wissen?“), sodass hier ein gezielter Zugriff nicht möglich ist. Das Bild des roten Fadens führt zurück zur Übersichtsseite der Module. Verlinkungen, die von einer gegenwärtigen Situation wegführen, werden in separaten Fenstern geöffnet, sodass der Ausgangspunkt ersichtlich bleibt.

### 5.2.3 Kriterienraster

Für die Analyse wurden die Module „Was sollte ich wissen?“ und „Umgang mit Datenbanken“ berücksichtigt. Bei ergänzenden Inhalten sind auch die fachspezifischen Module der Verfahrenstechnik und der Biotechnologie

<sup>188</sup> vgl. Bieler; Hapke; Marahrens, 2005, S. 173f.

sowie das Skript „DISCUS kompakt“ einbezogen worden. Dies ist an den jeweiligen Stellen kenntlich gemacht.

Kategorie Kriterium		Inhaltliche Tiefe	Didaktische Aufbereitung	Bewertung
<b>Vorbereitung der Recherche</b>				
Definition des Informationsbedarfs	X	Vorüberlegung zum Zweck der Recherche; Hilfsmittel zum Einstieg in Thema	Fließtext	+
Identifizierung von Suchbegriffen	X F	Berücksichtigung von Synonymen; Nutzen eines Suchbegriff-Diagramms	Beispiel für Suchbegriff-Diagramm; Multiple-Choice-Frage: Nutzen von Suchbegriffen; Erstellung eines Suchbegriff-Diagramms	+
<b>Strategien zur Literaturrecherche</b>				
Recherche-strategien	XX	Komponentenzerlegung (Building blocks); Speziellstes zuerst; Langsam eingrenze; Mit Zitaten suchen; Perlen finden (Pearl growing); Schnellsuche (Quick & Dirty Search); Mehrdatenbank-Suche (Crossfile Searching)	Fließtext; Tabelle: Welche Strategie bietet sich für welches Suchziel an	++
Dokument-typen	X	Unterscheidung und Spezifika in der Recherche selbständig und un-selbständig erschiene-ne Literatur; Aufsätze und Volltexte	Fließtext; Beispiele	++
Stichwort, Schlagwort	XX	Unterscheidung in Bedeutung und Nutzung; Vergabe von Schlagwörtern	Fließtext und Aufzählung; Animation; Aufgabe: Recherche in Modelldatenbank und in lokalem Katalog	++

Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Synonyme	XX	Erklärung der Bedeutung; Verwendung	Animation: Recherche im lokalen Katalog; Aufgaben: Synonyme identifizieren und eingeben; Durchführung einer Recherche im lokalen Katalog	+++
Thesaurus	X	Erwähnung in Bezug auf Schlagwörter; Keine weitere Erläuterung		-
Boolesche Operatoren	XX	Erläuterung der einzelnen Operatoren; Nutzen für Recherchen; Analogie „Boole’s Restaurant“ für Unterscheidung zu Konjunktionen „und“ und „oder“	Animierte Grafik: Boole’s Restaurant: Test zum Verständnis; Aufgabe: Recherche in Modelldatenbank	+++
Trunkierung	XX	Erläuterung, Vorstellung von Platzhalterzeichen, Nutzen für Recherchen	Aufgabe: Sortierung von Beispiel-Suchanfragen zu Ergebnismengen	++
Phrasensuche	X	Nutzen; Erläuterung	Aufgabe: Recherche in Modelldatenbank	++
<b>Auswahl und Nutzung von Informationsmitteln</b>				
Auswahl	0			-
<b>Kataloge</b>				
Katalogarten	X F	Lokaler Katalog: TU Hamburg-Harburg; Metakatalog: KVK; Überregionale Kataloge; Kataloge im Ausland	Beispiele; Aufgabe: Recherchen in realen Katalogen	+++
Recherchetypen	0			0
Suchmöglichkeiten	0			-
Suchfelder	X	Schlagwort; Zeitschriftentitel	Aufgabe: Recherche im lokalen Katalog	++
Eigenschaften / Vorteile	0			0
Grenzen / Nachteile	X	Problem Metakatalog		+

Kategorie Kriterium		Inhaltliche Tiefe	Didaktische Aufbereitung	Bewertung
<b>Datenbanken</b>				
Arten von Datenbanken	X F	Volltext-Datenbanken; Bibliographische Datenbanken; Zitatdatenbanken; Aufsatzdatenbanken	Fließtext DISCUS kompakt: Verlinkung zu Aufsatzdatenbanken	++
Auswahl / Zugang	0			-
Recherchetypen	0			0
Suchmöglichkeiten	0			-
Suchfelder	X	Schlagwort; Verlag	Aufgabe: Recherche in Modelldatenbank	++
Eigenschaften / Vorteile	0			0
Grenzen / Nachteile	0			0
<b>Internet</b>				
Arten von Suchdiensten	X	Allgemeine Suchmaschinen: Google, Yahoo; Metasuchmaschinen: MetaGer; Verzeichnisse	DISCUS kompakt: Tabelle: Unterscheidung von Anbietern nach Fachübergreifend oder Fachspezifisch; Beispiele: Verlinkungen ohne Erläuterung	+
Recherchetypen	0			0
Suchmöglichkeiten	0			-
Suchfelder	0			-
Vorteile	X	Funktionsweise von Suchmaschinen	DISCUS kompakt: Fließtext	+
Grenzen / Nachteile	X	keine inhaltliche Suche; Gegenüberstellung Nachteile Internet; Vorteile Bibliotheken Deep Web; Problematik Wikipedia	DISCUS kompakt: Gegenüberstellung in Tabelle: Fließtext, Aufzählung	++
<b>Bewertung der Recherche / Informationen</b>				
Rechercheergebnisse	X	Mathematische Definition von „Precision“ und „Recall“	Diagramm	+
Internetquellen	X	Hinweis: Bewertung der Quelle und des Urhebers	Fließtext	+

**Tabelle 6: Kriterienraster DISCUS**



---

## 5.2.4 Didaktische Aufbereitung

### Grundkonzept

Die Identifikationsfigur Stefan, der nach Literatur für seine Diplomarbeit recherchieren möchte, sorgt neben einer realitätsnahen Situation für eine zielgruppenadäquate Ansprache und Dialoge zur Auflockerung. Problem- und Handlungsorientierung wird bei DISCUS einen hohen Stellenwert zugeschrieben. Die Rechercheaufgaben in realen Datenbanken schaffen authentische Bedingungen und fördern Interaktivität. Hierbei wird der Grundsatz verfolgt, dass das spielerische Ausprobieren<sup>189</sup> von Datenbanken bezüglich ihrer spezifischen Funktionen „angesichts wechselnder Oberflächen im vielfältigen Datenbankangebot“ notwendig ist<sup>190</sup>. In den fachspezifischen Kapiteln wird Problemorientierung durch ein konkretes Rahmenthema und Fallbeispiele geschaffen. Weiterhin wird selbständiges Lernen gefördert, indem der Nutzer entscheiden kann, ob er den Lernstoff theoretisch oder praktisch bearbeiten möchte.

Zur Überprüfung des Wissens und des Verständnisses dienen einerseits die praktischen Aufgaben und andererseits der Test zum Abschluss des Online-Tutorials.

Durch die Aufteilung der Inhalte in theoretische und praktische Module werden verschiedene Lerntypen angesprochen, die die Inhalte sowohl lesend als auch ausprobierend bearbeiten können.

### Multimediale Gestaltung

Das Online-Tutorial besitzt vor allem in den theoretischen Abschnitten einen großen Textumfang, der überwiegend im Fließtext präsentiert wird. Bei dem Nutzer ist dadurch eine hohe Motivation zur Bearbeitung der Inhalte erforderlich, zumal nur wenige Elemente veranschaulicht werden. Eine Ausnahme bildet hier die animierte Grafik zur Erläuterung der Booleschen Operatoren. Zur Unterstützung der Visualisierung dienen wiederkehrende Bilder, die die Zusammengehörigkeit mehrerer Seiten zu einem Thema kennzeichnen. Jedoch ist anzumerken, dass bei den visuellen Elementen und der grafischen Gestaltung, Bedarf zur Aktualisierung an zeitgemäße Gegebenheiten besteht, um an Attraktivität zu gewinnen.

### Interaktivität

Im praktischen Modul des Online-Tutorials kommen verschiedene Aufgabentypen zum Einsatz. Single- oder Multiple-Choice-Fragen dienen zur Überprüfung von Wissen und auch um ein Bewusstsein für die Bedeutung eines Themas zu schaffen. Beispielsweise kann hier die Schätzfrage „Wie groß ist das unsichtbare Web im Vergleich zum sichtbaren?“ genannt wer-

---

<sup>189</sup> vgl. Bieler; Hapke; Marahrens, 2005, S. 174f.

<sup>190</sup> vgl. Hapke, 2005, S. 7.

den. Das Verständnis der Lernenden wird vor allem durch die Rechercheaufgaben im lokalen Katalog und in der Modelldatenbank getestet.

Impressum   Kontakt (Mail)   English   Hilfe   DISCUS kompakt   Übersicht   Persönlicher Bereich   Logout

**Herzlich willkommen, Gast**

Wie viele Einträge in unserer Modell-Datenbank sind dem Schlagwort "Kommunikation" zugeordnet? Benutzen Sie die Feldsuche in der DISCUS-Modelldatenbank (schauen Sie dazu in die Hilfe zur Modelldatenbank!).

gar keiner   ☐  
 10   ☐  
 15   ☐  
 103   ☐  
 171   ☐

**Lösung zeigen**   **Überprüfen**

Suchen in der Modelldatenbank  
**Hilfe zur Suche in der Modelldatenbank**  
   **Suchen**

Umgang mit Datenbanken   **Freiheit und Kontrolle - Aufgabe 1**   12/31

**Tipp**  
 Mehr zur Modelldatenbank  
 Suchen Sie gezielt im Feld Schlagwort der Datenbank! Wenn Sie nicht wissen, ... **[Kompletten Tipp sehen]**

**Notizen zu diesem Abschnitt** (0 Notizen bisher)

Abbildung 3: DISCUS: Recherche-Aufgabe in Modelldatenbank

Der Nutzer kann seine Eingaben auf Richtigkeit überprüfen lassen, wobei bei falschen Antworten die richtige Lösung angezeigt wird. Die Erläuterung der Lösung beziehungsweise des Lösungsweges ist nur teilweise vorhanden und fehlt bei verschiedenen Aufgaben, wodurch der Lerneffekt verringert wird.

### 5.2.5 Bewertung

Die Vorbereitung der Recherche und besonders die Definition des Informationsbedarfs wird nur sehr knapp erläutert und ermöglicht keine individuelle Anwendung, sodass dem Thema keine angemessene Bedeutung zugeschrieben wird. Bei der Darstellung eines Suchbegriff-Diagramms werden ausschließlich Synonyme berücksichtigt, sodass wichtige Komponenten der Identifizierung von Suchbegriffen fehlen.

Die Strategien zur Literaturrecherche bilden den inhaltlichen Schwerpunkt des Online-Tutorials. Das Thema der Recherchestrategien wird ausführlich differenziert und enthält nützliche Hinweise, ist aber teilweise zu speziell, sodass der konkrete Anwendungsbezug verloren geht. Die Erklärung der Booleschen Operatoren bedienen sich einer interessanten Analogie, die zur Verdeutlichung und Förderung des Verständnisses beiträgt. Die knappe Erwähnung des Begriffes Thesaurus ohne weitere Erläuterung ist hingegen nicht ausreichend.

Eine Hilfestellung zur Auswahl von Informationsmitteln wird nicht gegeben, sodass den Nutzern hier konkrete Anhaltspunkte fehlen. Die Nutzung von Katalogen und Datenbanken wird den Lernenden durch die Rechercheaufgaben im lokalen Katalog und in der Modelldatenbank anschaulich nahe

---

gebracht, wobei erweiterte Suchmöglichkeiten nicht einbezogen werden. Die Vorstellung von Beispielen für Rechercheinstrumente kommt in den fachspezifischen Modulen an angemessener Stelle zur Sprache. Das Thema der Internetrecherche wird hauptsächlich in „DISCUS kompakt“ behandelt. So wird dem Thema nicht genügend Bedeutung zugemessen, da Nutzern, die sich nur für die Bearbeitung der anderen Module entscheiden, wichtige Informationen, wie beispielsweise die Grenzen und Nachteile von Suchmaschinen, nicht zugänglich sind.

Die Bewertung von Rechercheergebnissen wird durch die mathematische Definition von „Precision“ und „Recall“ schwer verständlich dargestellt und ermöglicht keine Orientierung für individuelle Problemsituationen. Auch die Bewertung von Internetquellen wird nur mit einem kurzen Hinweis berücksichtigt.

Insgesamt ist der hohe Interaktivitätsgrad zur Überprüfung des Wissens und des Verständnisses als sehr positiv zu bewerten. Es stellt sich jedoch die Frage nach dem Nutzen der Unterteilung der Module in Theorie und Praxis, wenn Lernende nur eines der beiden Module bearbeiten, auch weil die Inhalte nicht deckungsgleich sind. Sinnvoller erscheint es die Module zu verbinden, um nach der theoretischen Erklärung die Inhalte unmittelbar praktisch ausprobieren und das Verständnis sicherstellen zu können. Weiterhin ist eine inhaltliche Strukturierung nach dem Rechercheprozess, in Anlehnung an die „ACRL-Standards“, denkbar, um die Nutzung übersichtlicher zu gestalten. Die Berücksichtigung der Probleme und Defizite der Studierenden fällt unterschiedlich aus. Während einige Themen sehr anschaulich behandelt werden, wie beispielsweise das der Booleschen Operatoren werden andere Themen, wie der Thesaurus, nur kaum oder gar nicht angesprochen. Dort ist eine inhaltliche Anpassung erforderlich.

## 5.3 LOTSE

### 5.3.1 Konzeption

#### Projekt

Das Navigations- und Schulungsangebot LOTSE (Library Online Tour and Self Paced Education) <sup>191</sup> wurde an der Universitäts- und Landesbibliothek Münster im Rahmen des LOTSE-I-Projektes entwickelt, das von 2001 bis 2003 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung Förderung erhielt. Bei dem LOTSE-II-Projekt, gefördert 2008 bis 2010 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, wurde das Online-Tutorial inhaltlich und technisch überarbeitet, indem wichtige Inhalte aus dem Bereich der Informationskompetenz aktualisiert, ergänzt und didaktisch umgestaltet wurden. <sup>192</sup>

---

<sup>191</sup> vgl. Steiner, S. 12.

<sup>192</sup> vgl. Über uns. LOTSE

---

LOTSE wird kooperativ genutzt und gepflegt und steht aktuell für sieben Institutionen und 19 Fächer zur Verfügung<sup>193</sup>. Die Gesamtreaktion in Münster übernimmt die Erstellung und Pflege von allgemeinen und fachübergreifenden Inhalten, während Fachredakteure aus den teilnehmenden Bibliotheken fachspezifische Ergänzungen vornehmen. Die Module sind je nach Institution flexibel anpassbar, wobei Lokalredakteure aus den jeweiligen Bibliotheken für die Pflege der Informationen über ihre Institution verantwortlich sind.<sup>194</sup>

### Einsatz

LOTSE zielt auf verschiedene Einsatzmöglichkeiten ab. Neben der Nutzung als Selbstlerninstrument für Studierende, dient LOTSE auch den Bibliothekaren als Einsatz im Auskunftsdienst sowie zur Vor- und Nachbereitung von Schulungen. Studierende profitieren weiterhin von der curricularen Einbindung in Schulungen der ULB Münster.<sup>195</sup>

### Zielgruppen / Ziele

Im Zusammenhang mit den Einsatzmöglichkeiten richtet sich LOTSE auf die primäre Zielgruppe der Studierenden im gesamten Studienverlauf. Aber auch Bibliothekare werden als Zielgruppe angesprochen.

Bei LOTSE sollen Studierende selbständig fachspezifische und fachübergreifende Informationskompetenz lernen und ihre eigenen Recherche- und Lernprozesse wahrnehmen und reflektieren<sup>196</sup>. Dabei steht auch die Vermittlung von Methodenwissen, dem Wissen über ein Suchinstrument auf ein anderes zu transferieren, im Blickpunkt<sup>197</sup>.

## 5.3.2 Inhalt und Strukturierung

### Lerninhalte

Auf der Startseite des Online-Tutorials hat der Nutzer die Möglichkeit verschiedene Zugänge, je nach individueller Eignung, auszuwählen. Die ortsspezifischen Zugänge bieten spezielle Informationen zu den jeweiligen Institutionen und vermitteln dadurch Bibliothekskompetenzen. In den fachspezifischen Zugängen werden zusätzlich fachliche Informationsmittel berücksichtigt. Darüber hinaus wird bei allen Zugriffen allgemeine und übergreifende Informationskompetenz vermittelt.

Dabei ist das Online-Tutorial in fünf Themenbereiche untergliedert. Das Modul „Literatur suchen und beschaffen“ widmet sich den Recherchekompetenzen, während das Modul „Arbeiten schreiben und veröffentlichen“ das

---

<sup>193</sup> vgl. Über uns. LOTSE: Startseite.

<sup>194</sup> vgl. Steiner, 2009, S. 1039.

<sup>195</sup> vgl. Scholle, 2005, S. 43.

<sup>196</sup> vgl. Steiner, S. 1.

<sup>197</sup> vgl. Steiner, S. 9.

Verfassen wissenschaftlicher Arbeiten, Literaturverwaltung und elektronisches Publizieren thematisiert. Die weiteren Module befassen sich mit dem Thema Web 2.0 („Auf dem Laufenden bleiben“), „Adressen und Kontakte finden“ sowie „Fakten suchen und nachschlagen“.

Fachübergreifende Inhalte aus den Modulen des Online-Tutorials werden in Videos ergänzt. Die Videos beschäftigen sich mit den Themen Internetnutzung, Suchstrategien sowie Datenbanken und Fachbibliographien.

The screenshot shows the LOTSE website interface. At the top, there is a header with the LOTSE logo and three small images: a laptop, an open book, and a sailboat. Below the header, there is a navigation bar with a "Home" link. The main content area is titled "Wegweiser zur Literatursuche und zum wissenschaftlichen Arbeiten". It is divided into two columns: "1. Angebote Ihres Fachs auswählen" and "2. Angebote Ihrer Bibliothek auswählen". The first column lists various academic fields, with "Fachübergreifend" highlighted. The second column lists various libraries, with "ortsunabhängig" highlighted. To the right of these columns, there are four sections: "Videos" with a link to "Plagiate - (k)ein Problem? ... mehr", "Materialien & Tipps" with a link to "Videoskripte, Software und mehr", "Glossar" with a link to "Von Abstract bis Zettelkatalog", and "E-Mail-Kontakt" with a link to "bei fachlichen und anderen Fragen". At the bottom right, there is a "Suche" section with a link to "Suche in Lotse".

Abbildung 4: LOTSE: Zugangsmöglichkeiten

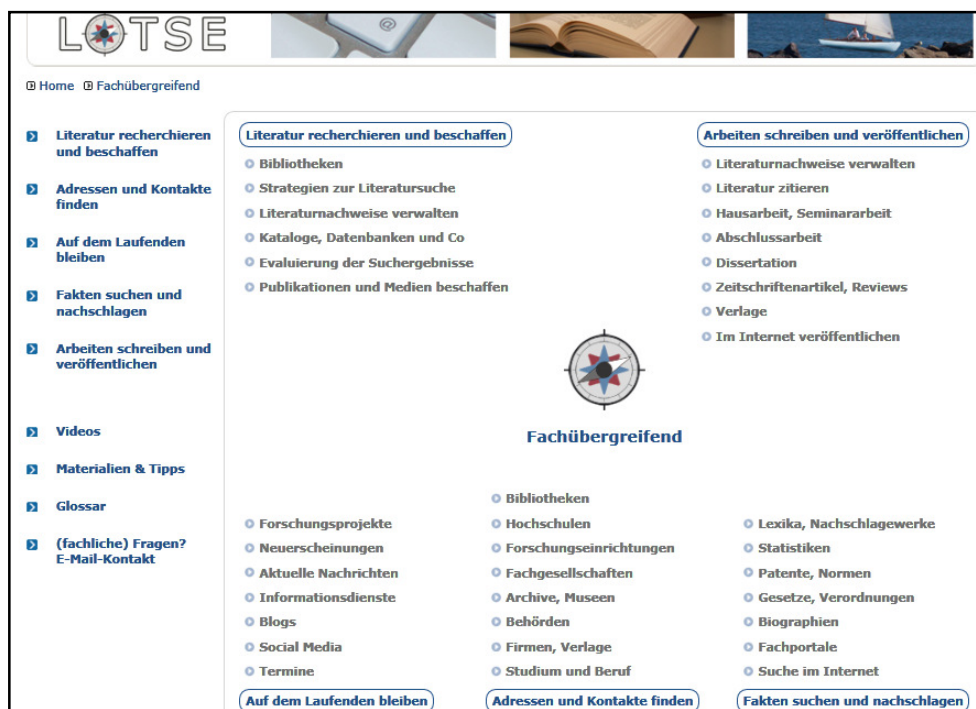


Abbildung 5: LOTSE: Modulübersicht

### Modularisierung

Die fünf thematisch abgeschlossenen Module sind jeweils in Teilmodule untergliedert, die wiederum aus einzelnen Artikeln bestehen. Einzelne Teilmodule werden an inhaltlich passenden Stellen wiederholt, sodass der Nutzer seinen Lernpfad weiterverfolgen kann ohne Inhalte zu verpassen<sup>198</sup>. Durch diese Unabhängigkeit der Module hat der Nutzer die Möglichkeit gezielt Themen nach seinem individuellen Informationsbedarf in beliebiger Reihenfolge zu bearbeiten.

Die übergeordneten Themengebiete der Videos sind ebenfalls in Unterthemen und einzelne Sequenzen unterteilt und erlauben so einen punktuellen Zugriff.

### Aufbau

Die einzelnen Module des Online-Tutorials besitzen jeweils eine Einleitungsseite, die einen Überblick über die folgenden Lerninhalte und angestrebten Lernziele gibt. Die Lernziele sind in Form von Fragen formuliert, mit denen sich der unwissende Nutzer identifizieren kann. Für weiterführende Informationen werden Literaturhinweise und annotierte Linklisten mit Verlinkungen zu externen Quellen gepflegt. Weiterhin ist an inhaltlich passenden Stellen ein vorhandenes Video verlinkt. Die Videos zeigen zu Beginn einer Themeneinheit die jeweiligen Lernziele und Lerninhalte auf.

<sup>198</sup> vgl. Pfeffer, 2005, S. 86.

Das Ende einer Themeneinheit bildet eine Zusammenfassung der Inhalte in strukturierter textlicher Form sowie Links und Literatur für ergänzende Informationen.

### Bedienbarkeit

Die Module sind auf der Startseite eines jeweiligen Zugangs um das Bild eines Kompasses angeordnet, der eine Orientierungshilfe beim wissenschaftlichen Arbeiten symbolisieren soll. In der linken Navigationsleiste hat der Nutzer stets die Übersicht über alle fünf Module. Die obere Navigationsleiste gibt die jeweilige Tiefe der Kapitelstruktur wieder. Als problematisch kann die interne Verlinkung gesehen werden. Beim Folgen eines Links wird die Seite in dem aktuellen Fenster aufgerufen, sodass die Orientierung zurück zum Ausgangspunkt dem Nutzer Schwierigkeiten bereiten kann.

### 5.3.3 Kriterienraster

Bei der Analyse mit dem Kriterienraster wurde in der fachübergreifende und ortsunabhängige Zugang des Online-Tutorials gewählt. Hierbei fand ausschließlich das Modul 2Literatur recherchieren und beschaffen<sup>2</sup> wegen seiner Schwerpunksetzung auf Recherchekompetenzen Berücksichtigung. Weiterhin wurden die Videos in die Analyse einbezogen.



Abbildung 6: LOTSE: Modulansicht Literatur recherchieren und beschaffen

Kategorie Kriterium		Inhaltliche Tiefe	Didaktische Aufbereitung	Bewertung
<b>Vorbereitung der Recherche</b>				
Definition des Informationsbedarfs	XX	Vorüberlegung von Zweck und Ziel der Recherche; Hinweis auf geeignete Informationsmittel; Hilfsmittel zur Abgrenzung des Themas	Modul: Fließtext Video Integration in Recherche-prozess	++
Identifizierung von Suchbegriffen	XX	Erstellung einer Wortliste Synonyme; Ober-, Unterbegriffe; Verwandte Begriffe; Hilfsmittel		+++
<b>Strategien zur Literaturrecherche</b>				
Recherche-strategien	X	Thematische Recherche in 5 Schritten → keine Spezifizierung auf Informationsmittel	Modul Untergliederung in Schritte, Orientierung an Recherche-prozess; Fließtext mit Aufzählungen	++
Dokument-typen	X	Unterscheidung und Spezifika bei der Recherche: selbständig und unselbständig erschienene Literatur	Modul Auflistung	++
Stichwort, Schlagwort	XX	Unterschiede in Bedeutung und Nutzung; Vergabe von Schlagwörtern	Modul Fließtext und Auflistung; Video	++
Synonyme	XX	Erklärung der Bedeutung; Verwendung	Modul; Video Einsatz in Wortliste	++
Thesaurus	XX	Aufbau, Funktionsweise; Unterschied zu Schlagwörtern; Verwendung	Modul Video Screencast: Beispiel zur Nutzung des Thesaurus einer Datenbank	+++



Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Boolesche Operatoren	XX	Verwendung: Verknüpfung der Suchbegriffe aus Wortliste;  Erläuterung der einzelnen Operatoren	Modul Tabelle; Flash-Film; Grafik zu Beispiel-Wortliste  Modul Tabelle; Flash-Film Video Animierte Grafik; Screencast: Beispiel-Recherche in Datenbank	+++
Trunkierung	X	Erläuterung; Nutzen für Recherchen	Modul; Video Beispiel-Recherche	++
Phrasensuche	XX	Erläuterung; Nutzen	Video Beispiel-Recherche	++
<b>Auswahl und Nutzung von Informationsmitteln</b>				
Auswahl	XX	Unterscheidung von Informationsmitteln nach Inhalten Fragen zur Klärung, ob eine Datenbank für Zwecke geeignet ist	Tabelle mit Auflistung	++
<b>Kataloge</b>				
Katalogarten	X	Lokaler Katalog (bei ortsspezifischen Zugang) Überregionale Kataloge; Internationale Kataloge	Modul Beispiele mit Erläuterung des Inhalts und Verlinkung	++
Recherchetypen	0			0
Suchmöglichkeiten	0			0
Suchfelder	0			0
Eigenschaften / Vorteile	0			0
Grenzen / Nachteile	X	verzeichnen keine Aufsätze		+

Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Datenbanken				
Arten von Datenbanken	XX	Fachübergreifende Aufsatzdatenbanken; Fachdatenbanken; Buchhandelsverzeichnisse; Datenbanken spezieller Publikationen (z.B. Dissertationen)	Modul Beispiele mit Erläuterung des Inhalts und Verlinkung	++
Auswahl / Zugang	XX	DBIS	Video; Screencast DBIS Suche einer Datenbank; Beschreibung der Datenbank	++
Recherchetypen	XX	Thematische Recherche; Autorenrecherche	Video Screencast: Beispiel-Recherche in Datenbank	+++
Suchmöglichkeiten	XX	Einfache Suche; Erweiterte Suche; Indexsuche	Video Screencast: Beispiel-Recherche in Datenbank → komplexe Suchanfrage mit Kombination verschiedener Suchfelder	+++
Suchfelder	X	Schlagwortsuche; Thesaurus; Autor	Video Screencast: Beispiel-Recherche in Datenbank	++
Eigenschaften / Vorteile	XX	thematischer Schwerpunkt → relevante wiss. Literatur für ein Fach → weniger Informationsballast; verschiedene Publikationsarten; hohe Aktualität	Skript zum Video	++
Grenzen / Nachteile	XX	ähnliche Funktionalitäten in verschiedenen Datenbanken haben unterschiedliche Benennung; unterschiedliche Oberflächen	Video	++

Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Internet				
Arten von Suchdiensten	XX	Allgemeine Suchmaschine: Google, Yahoo, AltaVista; Spezialsuchmaschinen: BASE, Scirus; Metasuchmaschinen: MetaGer	Video Screencast: Beispiel-Recherchen in Google; Google-Scholar	++
Recherchetypen	0			0
Suchmöglichkeiten	XX	Einfache Suche; Erweiterte Suche	Video Beispiel-Recherche in Google und GoogleScholar	++
Suchfelder	XX	Google Genaue Wortgruppe; Mit allen Wörtern; Mit irgendeinem der Wörter	Video Beispiel-Recherche in Google	++
Eigenschaften / Vorteile	XX	Unterscheidung der verschiedenen Arten von Suchmaschinen nach verzeichneten Inhalten; geografische Abdeckung; Suchfunktionalitäten Funktionsweise einer Suchmaschine; Nutzen von Suchmaschinen als Überblick für ein Thema	Skript zum Video weiterführende Ergänzungen; Tabelle; Aufzählung; Bilder	++
Grenzen / Nachteile	XX	Probleme bei Suchergebnissen / Informationen; Problematik Wikipedia Hinweise zur Beurteilung der Qualität von Artikeln Deep Web	Video Animation mit Interaktion: Umschiffen von Klippen als Metapher für die Suche mit einer Suchmaschine	+++
Bewertung der Recherche / Informationen				
Rechercheergebnisse	XX	Vorgehen bei Bewertung einer Trefferliste; Hinweise bei zu wenigen oder zu vielen Treffern	Video Screencast	+
Internetquellen	X	Beurteilung der Relevanz und Qualität von Literatur; Fragen zur Überprüfung	Modul Fließtext; Aufzählung	+

**Tabelle 7 Kriterienraster LOTSE**

---

### 5.3.4 Didaktische Aufbereitung

#### Grundkonzept

LOTSE fördert die Eigenaktivität, indem Lernende die Module eigenständig ohne vorgegebene Reihenfolge je nach Interesse oder Informationsbedarf bearbeiten können. Sonst sind keine aktiven Möglichkeiten durch Interaktionen oder Lernstandskontrollen für die Nutzer gegeben.

Das Online-Tutorial bietet Problemorientierung durch Erarbeitung eines Sachverhaltes in Form einer Abfolge von Schritten oder durch Aufbereitung von Fragen mit Antworten als mögliche Lösungen, sodass Nutzer dies auf ihre individuelle Situation übertragen können. Weiterhin wird im Video durch alltägliche Szenarien eine realitätsnahe Situation geschaffen. Durch die Aufbereitung der Inhalte für verschiedene Sinne<sup>199</sup>, Lesen im Tutorial, Sehen und Hören im Video, werden verschiedene Lerntypen angesprochen.

#### Multimediale Gestaltung

Das Modul ist überwiegend textbasiert in Form von Fließtext, was eine hohe Motivationsbereitschaft voraussetzt, auch wenn durch Auflistungen und Hervorhebungen Abwechslung gewährleistet ist. Die Darstellung eines Ablaufprozesses, wie beispielsweise bei der thematischen Literatursuche, die in fünf Schritten in Frageform aufgebaut ist (Was suchen Sie?, Was brauchen Sie?, Wo suchen Sie?, Wie suchen Sie?, Ergebnisse sichten), dient als Veranschaulichung. Des Weiteren werden Tabellen und Flash-Filme zur Illustration und zur Verdeutlichung von Inhalten eingesetzt. Der Einschub von Bildern bei einem passenden Themenbereich trägt zur Auflockerung bei, ist jedoch ohne Nutzen für das Verständnis des Inhalts.

Die Videos besitzen jeweils ein unterschiedliches Szenario als Rahmenhandlung. Dabei werden durch die Studierenden Stefan und Sofia alltagsnahe Situationen und zielgruppenadäquate Identifikationsfiguren geschaffen. Der Aufbau der Videos lebt von der Kommunikation der beiden Studierenden, die sich gemeinsam ein Thema erarbeiten oder sich gegenseitig einen Sachverhalt erklären und durchführen. Die Dialoge können parallel gehört und gelesen werden, wobei der Text in den Sprechblasen mit einem Ausrufezeichen für die erklärende Person und einem Fragezeichen für die lernende Person versehen ist. Dadurch werden Sachverhalte verständlich und ausführlich erklärt. Während einer Unterhaltung sind auf dem Bildschirm statische Bilder, beispielsweise der beiden Personen, zu sehen. Beispiele, wie Entwicklung einer Wortliste oder Recherchen in Datenbanken, werden mittels Screencasts realisiert. Hierbei stellen aufeinander folgende Screenshots die Bildschirmaktivitäten dar. So kann der Nutzer eine Recherche verfolgen, sieht wie Suchbegriffe eingegeben und Seiten aufgerufen werden und bekommt gleichzeitig eine sprachliche und schriftliche Erläuterung.

---

<sup>199</sup> vgl. Steiner, S. 10.

Dadurch werden die Original-Oberflächen und Funktionalitäten von Datenbanken dem Nutzer anschaulich nahe gebracht.

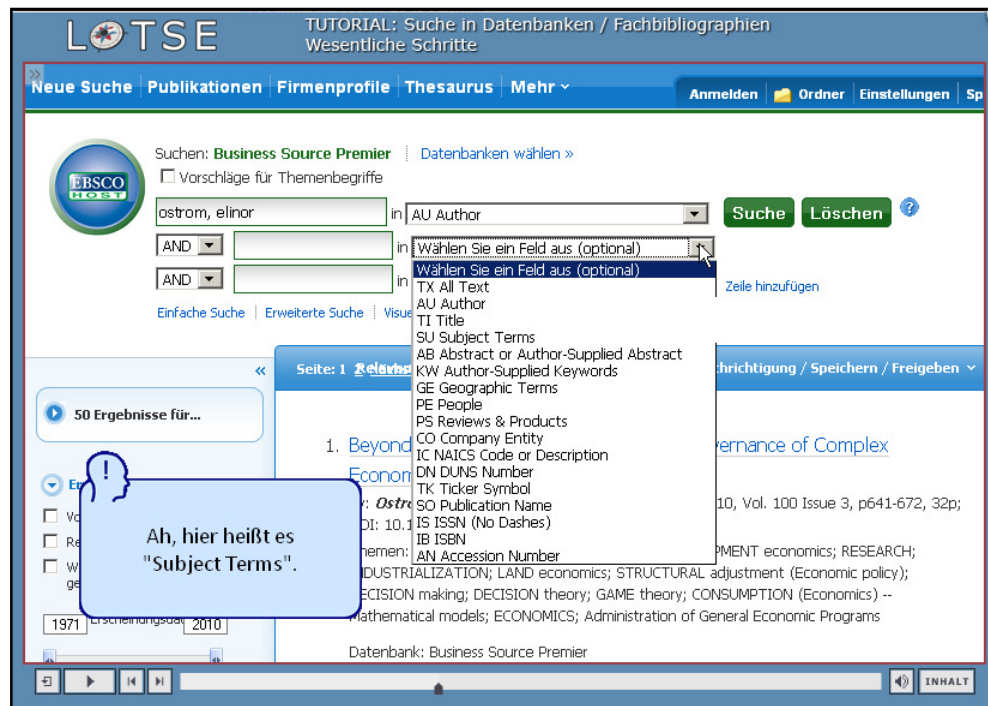


Abbildung 7: LOTSE: Video Datenbanken, Beispiel-Recherche

Als Ergänzung zu den Videos stehen Skripte in Textform zur Verfügung. Diese verknüpfen die Inhalte von Modul und Video und geben einen guten Überblick zum gezielten Nacharbeiten.

## Interaktivität

Interaktivität fehlt sowohl in Form von selbständigem Durchführen von Aktionen als auch von Lernstandskontrollen.

### 5.3.5 Bewertung

Das Thema der Definition des Informationsbedarfs wird verständlich durch die Integration in den Rechercheprozess dargestellt und gibt dem Nutzer darüber hinaus viele nützliche Hinweise, welche er auf seine individuelle Situation übertragen kann. Dies gilt auch für das Thema der Identifizierung von Suchbegriffen, welches durch die einzelnen Schritte bei der Entwicklung einer Wortliste gut nachzuvollziehen ist.

Bei den Strategien zur Literaturrecherche werden alle überprüften Inhalte, meist sowohl im Modul als auch im Video, ausführlich und verständlich dargestellt. Die unterschiedliche Aufbereitung mit Texten, Grafiken und Screenshots können als sinnvolle komplementäre Ergänzung angesehen werden. Vor allem die konkreten Beispiel-Recherchen, wie bei den

---

Booleschen Operatoren, der Trunkierung oder dem Thesaurus tragen dazu bei.

Hinsichtlich der Nutzung von Informationsmitteln wird ein gesamter Rechercheprozess in einer Datenbank sehr detailliert und anschaulich dargestellt. Dies kann auch auf die Nutzung von Katalogen übertragen werden, sodass hier die knappe Darstellung ausreicht und nicht negativ bewertet wird. Der Recherche im Internet wird in den Videos ein hoher Stellenwert zugeschrieben. So wird Google als primäre Informationsquelle für Studierende berücksichtigt und auf Möglichkeiten zur Verbesserung der Recherche hingewiesen, wie beispielsweise die erweiterten Suchmöglichkeiten. Auch ein Verständnis von Grenzen und Nachteilen bei Internetrecherchen wird ausführlich vermittelt.

Bei der Bewertung von Rechercheergebnissen werden sinnvolle Hinweise gegeben, während die Bewertung von Internetquellen im Hinblick auf die Wichtigkeit des Themas ausführlicher ausfallen könnte.

Das Online-Tutorial LOTSE vermittelt umfassende Kompetenzen von Recherchestrategien bezüglich der Nutzung von Datenbanken und des Internets zur Literaturrecherche bis hin zur Bewertung von Rechercheergebnissen in einem passenden Verhältnis von knapper und ausführlicher Darstellung und unter Verwendung geeigneter und abwechslungsreicher didaktischer Methoden. In Bezug auf die Probleme und Defizite der Studierenden werden alle Themen behandelt und gut bis sehr gut vermittelt. Die Einbindung von interaktiven Elementen zur praktischen Anwendung und Überprüfung des Gelernten, würden das gesamte Angebot zusätzlich aufwerten und perfektionieren.

## 5.4 DOT

### 5.4.1 Konzeption

#### Projekt

Seit dem Wintersemester 2004/05 verfolgt die Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf die Umsetzung eines „studienbegleitenden Ausbildungskonzeptes zur Vermittlung von Informationskompetenz im Hochschulalltag“ mit dem Ziel möglichst alle Studierenden zu erreichen. Vor dem Hintergrund der steigenden Studierendenzahlen durch die Bachelorstudiengänge sollte die Entwicklung eines Online-Tutorials zur Erreichung dieses Ziels beitragen<sup>200</sup>.

So ist das Düsseldorfer Online-Tutorial seit 2006 auf der E-Learning-Plattform ILIAS im Einsatz. Durch die Trennung von System und Oberfläche ist eine Nachnutzung von unterschiedlichen Oberflächen möglich<sup>201</sup>.

---

<sup>200</sup> vgl. Ullmann; Hauschke, 2006, S. 466f.

<sup>201</sup> vgl. Nilges; Siebert, 2007, S. 907f.

---

## Einsatz

DOT wird sowohl als Selbstlerninstrument als auch in Blended Learning Umgebungen eingesetzt<sup>202</sup>.

## Zielgruppen / Ziele

Das Online-Tutorial richtet sich an Studierende aller Studiensemester und aller Fachrichtungen.

## 5.4.2 Inhalt und Strukturierung

### Lerninhalte

DOT vermittelt umfassende, fachübergreifende Informationskompetenz.

Durch die Vorstellung des lokalen Katalogs der ULB Düsseldorf werden Bibliothekskompetenzen angesprochen. Recherchekompetenzen finden Berücksichtigung bei der Entwicklung von Recherchestrategien, der Auswahl von Informationsmitteln und der Systembenutzung, wo Kataloge, Datenbanken und das Internet als Rechercheinstrumente vorgestellt werden. Weiterhin werden die Informationsbeschaffung und das wissenschaftliche Arbeiten, welches die Themen Urheberrecht, Zitieren und Literaturverwaltung beinhaltet, behandelt.

### Modularisierung

Die Inhalte sind in sieben Kapiteln auf der oberen Gliederungsebene eingeteilt und werden als Inhaltsverzeichnis präsentiert. Die Abfolge der Inhalte ist an einen Rechercheprozess angelehnt, der eine gute Orientierung für die lineare Bearbeitung bietet. Daneben erleichtert die Ansicht des Inhaltsverzeichnisses mit der Möglichkeit des Aufklappens einzelner Unterkapitel, den punktuellen Zugriff auf einzelne Kapitel.

### Aufbau

Eine Einleitung zur Hinführung des Themas fehlt ebenso wie eine Überschrift zu einem neuen Oberkapitel. Dies führt zum einen dazu, dass es den Nutzern erschwert wird die Orientierung zu behalten, wenn ein neues Kapitel beginnt und zum anderen bekommen sie keinen Überblick über die enthaltenen Lerninhalte und Lernziele.

### Bedienbarkeit

Die Inhalte sind so aufbereitet, dass jedes Thema auf einer Seite behandelt wird.

---

<sup>202</sup> vgl. Nilges; Siebert, 2007, S. 907.

Das Inhaltsverzeichnis an der linken Navigationsleiste verschafft den Nutzern mit der Möglichkeit des Auf- und Zuklappens der einzelnen Unterkapitel einen guten Überblick über die gesamten Inhalte.

Bei der linearen Bearbeitung der Inhalte tritt bei dem Weiterblättern der Seiten das erwähnte Problem der schwierigen Orientierung bei dem Beginn eines neuen Kapitels auf.

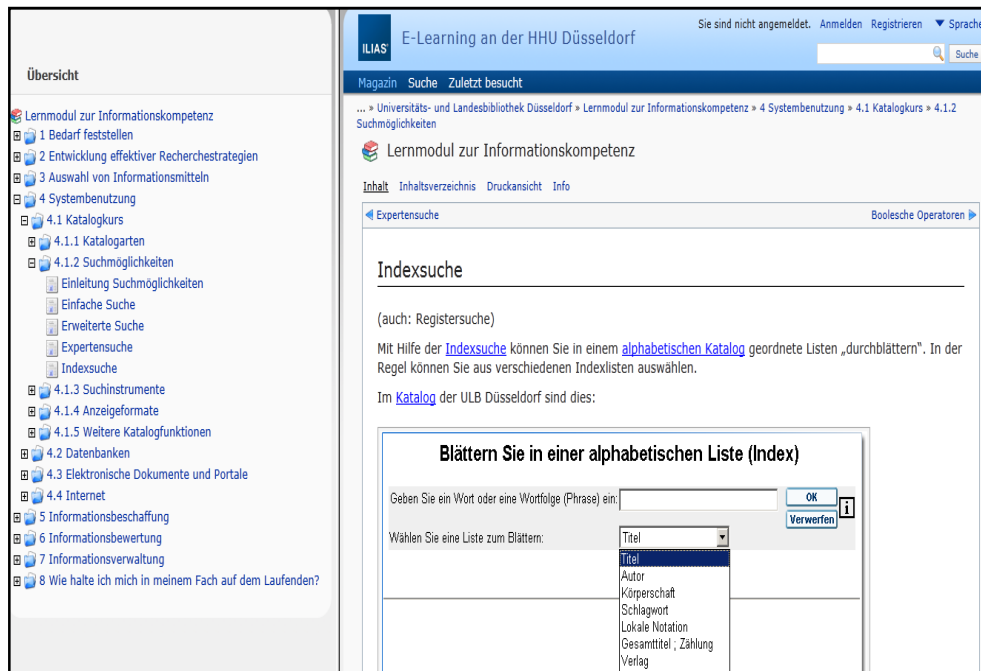


Abbildung 8: DOT: Inhaltsübersicht, Beispiel Indexsuche

### 5.4.3 Kriterienraster

Kategorie Kriterium		Inhaltliche Tiefe	Didaktische Aufbereitung	Bewertung
<b>Vorbereitung der Recherche</b>				
Definition des Informationsbedarfs	X	Vorüberlegung zum Zweck der Recherche; Hinweis auf geeignete Informationsmittel je nach Zweck	Fließtext; Motivation: Übertragung auf individuelle Situation	++
Identifizierung von Suchbegriffen	X	Sammlung von Begriffen zum Thema in einer unsortierten Liste	Bild: Liste mit Begriffen zu Beispielthema	-
<b>Strategien zur Literaturrecherche</b>				
Recherche-strategien	0			-
Dokument-typen	0			-



Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Stichwort, Schlagwort	X	Unterschiede bei Bedeutung und Nutzung	Beispiel	++
Synonyme	X	Verwendung; keine Erläuterung der Bedeutung	Beispiel	+
Thesaurus	X	Hinweis bei Schlagwörtern; keine Erläuterung		-
Boolesche Operatoren	X	Nutzen; Erläuterung der einzelnen Operatoren	Flash-Animation an konkretem Beispiel	++
Trunkierung	X	Erläuterung, Vorstellung Platzhalterzeichen; Nutzen für Recherche	Beispiele mit verschiedenen Platzhalterzeichen	++
Phrasensuche	0			-
<b>Auswahl und Nutzung von Informationsmitteln</b>				
Auswahl	XX	differenzierte Kriterien zur Beurteilung eines geeigneten Informationsmittels	Auflistung; Beispiele zu jedem Kriterium	+++
<b>Kataloge</b>				
Katalogarten	X	Lokaler Katalog: ULB Düsseldorf; Verbundkatalog: HBZ; Metakatalog: KVK; Zeitschriftenkatalog : ZDB	Beispiele:	++
Recherchetypen	0			-
Suchmöglichkeiten	XX	Einfache Suche; Erweiterte Suche; Expertensuche; Indexsuche	am Beispiel des lokalen Katalogs der ULB Düsseldorf; Screenshot der Suchmasken (mit Beispiel-Suchanfrage)	+++
Suchfelder	0			0
Eigenschaften / Vorteile	X	verzeichnen Medien von Bibliotheken		+
Grenzen / Nachteile	X	verzeichnen keine Aufsätze		+
<b>Datenbanken</b>				
Arten von Datenbanken	XX	Bibliographische Datenbanken; Faktendatenbanken; Volltextdatenbanken; Zitationsdatenbanken; Current-Contents-Datenbanken	Aufzählung Erläuterungen	++
Auswahl / Zugang	X	DBIS	Fließtext	+

Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Recherchetypen	XX	Autorenrecherche; Thematische Recherche	am Beispiel von vier ausgewählten Datenbanken; Flash-Animation per Screencast Verfolgen einer automatisch durchgeführten Recherche; Aufgabe: selbstständige Durchführung einer Recherche nach Anleitung	++
Suchmöglichkeiten	X		Screenshot der Datenbankbeschreibung von Beispieldatenbanken	+
Suchfelder	X	Stichwort; Schlagwort; Autor	siehe Beispiele bei „Recherchetypen“	++
Eigenschaften / Vorteile	XX	Literaturnachweise unabhängig vom Bestand einzelner Bibliotheken; verzeichnen unselbständig erschienene Literatur; umfassende Suchmöglichkeiten; tiefe Erschließung über Schlagwörter, Abstracts; Einbindung eines Thesaurus; Zugriff auf elektronische Volltexte	Auflistung	+++
Grenzen / Nachteile	XX	keine Verfügbarkeitsangabe; meist kostenpflichtig		++
<b>Internet</b>				
Arten von Suchdienste	XX	Allgemeine Suchmaschinen: Google, Yahoo Alltheweb.com, Altavista.com, MSN Search; Metasuchmaschinen: MetaGer, MetaCrawler, Surf-wax; Spezialsuchmaschinen: Scirus, Virtual Library; Webkataloge; Fachportale	Erläuterungen im Fließtext; Beispiele als Aufzählung (keine Erläuterungen)	++
Recherchetypen	0			0
Suchmöglichkeiten	0			-

Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Suchfelder	0			-
Eigenschaften / Vorteile	X	Funktionsweise von Suchmaschinen; Unterscheidung der Arten von Suchmaschinen für geeignete Nutzung je nach Informationsbedarf		++
Grenzen / Nachteile	X	Deep Web	Fließtext	++
<b>Bewertung der Recherche / Informationen</b>				
Rechercheergebnisse	X	Beurteilung von Treffern nach Relevanz und Vollständigkeit; Hinweise bei zu vielen und zu wenigen Treffern	Fließtext; Aufzählung	++
Internetquellen	XX	Differenzierte Kriterien + Fragen zur Überprüfung	Aufzählung	++

**Tabelle 8: Kriterienraster DOT**

#### 5.4.4 Didaktische Aufbereitung

##### Grundkonzept

Problemorientierung wird geschaffen durch viele realitätsnahe Beispiele zur Erläuterung oder Veranschaulichung eines Sachverhalts. Das Online-Tutorial bietet nur geringe Möglichkeiten zur Lernaktivität. Eine Lernstandskontrolle findet in Form eines Abschlusstests statt. Angebote für unterschiedliche Lerntypen sind nicht vorhanden.

##### Multimediale Gestaltung

Das Online-Tutorial ist überwiegend textbasiert, aber durch knapp gehaltenen Fließtext mit einigen Aufzählungen und konkreten Beispielen übersichtlich und verständlich gestaltet. Screenshots dienen der Veranschaulichung von Informationsmitteln und deren Nutzung. Flash-Animationen ermöglichen das Verfolgen von Beispiel-Recherchen in realen Datenbanken.

### Beispiel Thematische Suche

**|** *Beispiel für eine Thematische Suche in der BLLDB:*

**Suche**

Freitext

Verfasser/Hrsg.

Titel / Zusatztitel

Klassifikation

☒ und 
 ☐ oder 
 ☐ und nicht

Jahr von:

1970

Jahr bis:

2006

Dokumenttyp:

Alle

Sortieren nach:

Jahr

Treffer pro Seite:

10

suchen

Wählen Sie als erstes und zweites Suchfeld "Titel/Zusatztitel" aus und geben Sie die Titelstichworte "Evolution" und „Sprache“ ein. Klicken Sie anschließend auf "Suchen".

**Abbildung 9: DOT: Screencast Thematische Suche in Datenbank**

### Interaktivität

Innerhalb des Online-Tutorials besteht die Interaktivität in der Ausführung von Befehlen bei der Durchführung einer Recherche, wobei das Verständnis der Lernenden nicht geprüft werden kann, da die Lösungsschritte vorgegeben sind. Dafür steht ein Abschlusstest zur Überprüfung des erworbenen Wissens zur Verfügung. Hier werden verschiedene Frage- und Aufgabentypen verwendet. Neben den gängigen Single- oder Multiple-Choice-Fragen sowie der Zuordnung von Begriffen per Drag-and-Drop, kommen Lückentexte zum Einsatz, die entweder durch Auswahlmöglichkeiten aus einem Drop-down Menü oder durch selbständiges Eintragen von Begriffen ohne Vorschläge vervollständigt werden müssen.

**Abbildung 10: DOT: Test, Beispiel-Frage**

Der Test beinhaltet alle behandelten Themengebiete des Online-Tutorials in der Reihenfolge ihres Vorkommens. Einzelne Themen kommen wiederholt in unterschiedlichen Abfragesituationen und veränderten Fragestellungen vor. Der Lernende bekommt eine Rückmeldung über die Richtigkeit der gegebenen Antworten mit Begründung der Lösungen. Eine Übersicht der Testergebnisse am Ende gibt Auskunft über die erreichten Punkte und ermöglicht den gezielten Aufruf einzelner Fragen. Insgesamt ist der Abschlusstest sehr umfangreich, da er alle Themengebiete behandelt, infolgedessen aber auch eine hohe Motivation für einen kompletten Durchlauf erforderlich ist. Dies könnte verbessert werden, indem die einzelnen Fragen direkt nach den jeweiligen Themen eingebunden werden, sodass das Verständnis direkt überprüft werden kann.

#### 5.4.5 Bewertung

Das Thema der Definition des Informationsbedarfs gelingt in seiner Darstellung den Lernenden einen Bezug zu ihrer individuellen Situation zu ermöglichen. Im Gegensatz zu der Identifizierung von Suchbegriffen. Dies wird nur unzureichend dargestellt, da keine Hinweise auf die Wichtigkeit von Synonymen oder Ober- und Unterbegriffen gegeben werden.

Die Themen der Strategien zur Literaturrecherche werden knapp, aber ausreichend und verständlich dargestellt. Die fehlende Erläuterung der Bedeutung und Funktionsweise von Thesauri muss als ungenügend bewertet werden.

Die Auswahl von Informationsmitteln erfolgt sehr ausführlich durch differenzierte Kriterien, die individuelle Anwendung erlauben. Der inhaltliche Schwerpunkt des Online-Tutorials liegt auf der Nutzung von verschiedenen Informationsmitteln. Bei der Vorstellung der Nutzung des lokalen Katalogs werden alle gängigen Suchmöglichkeiten behandelt und mit Screenshots angereichert. Auch die Recherche in Datenbanken umfasst die Vorstellung verschiedener Recherchetypen, wie Autoren- und thematische Recherche, Suchmöglichkeiten und Suchfelder, die jeweils anhand ausgewählter Bei-

---

spiele mit gut nachzuvollziehenden Animationen gezeigt werden. Auf die Recherche im Internet wird nicht näher eingegangen. Es werden ausschließlich verschiedene Arten von Suchmaschinen vorgestellt, wobei die Beispiele nicht erläutert werden. Die Grenzen der Internetrecherche wird zwar durch das Deep Web behandelt, könnte jedoch ausführlicher ausfallen. Hier besteht inhaltlicher Verbesserungsbedarf, insbesondere im Anbetracht der Bedeutung des Internets für die Zielgruppe der Studierenden.

Bei der Bewertung von Rechercheergebnissen werden gute Hinweise gegeben und auch die Beurteilung von Internetquellen ermöglicht, durch differenzierte Kriterien und Fragen, die Übertragung auf die jeweilige individuelle Situation.

Insgesamt werden die meisten Themen, die den Rechercheprozess umfassen und die Probleme und Defizite der Studierenden betreffen, angesprochen. Die Erläuterungen sind einerseits knapp und verständlich, gehen jedoch an vielen Stellen nicht ins Detail. Positiv ist die Verlinkung zu einem Glossar für die weiterführende Erklärung von Begriffen zu sehen. Negativ fällt die überwiegende Textlastigkeit auf. Hier wären vermehrte Visualisierungen und Beispiele mit Bezug zu realen Situationen zu empfehlen. Auch die Interaktivität innerhalb des Online-Tutorials ist ausbaufähig, beispielsweise durch die Einbindung der Testfragen an den jeweiligen thematischen Stellen.

DOT bietet eine gelungene inhaltliche Grundlage, die um die erwähnten Optimierungsvorschläge erweitert und verbessert werden kann.

## 5.5 Bib@InfoLit

### 5.5.1 Konzeption

#### Projekt

Das Online-Tutorial Bib@InfoLit ist ein Gemeinschaftsprojekt der Universitätsbibliotheken Lüneburg und Hildesheim mit der technischen Unterstützung durch das Zentrum virtUOS an der Universität Osnabrück<sup>203</sup> und Förderung vom Ministerium für Wissenschaft und Kultur in den Jahren 2008 und 2009<sup>204</sup>. Die Grundidee des Projektes, dessen Name sich von dem englischen Begriff „Information Literacy“ ableitet, zielt auf eine Nachnutzung des Online-Tutorials durch weitere Hochschulen ab. Zurzeit erfolgt dies bereits durch die Universitätsbibliothek Osnabrück. Die technische Plattform ermöglicht hierbei eine individuelle Anpassung des Designs und die Pflege von lokalen oder auch fachspezifischen Inhalten. Die Pflege und Nutzung der grundlegenden Inhalte erfolgt dabei kooperativ.<sup>205</sup> Als ein

---

<sup>203</sup> vgl. Bib@InfoLit: Über das Projekt.

<sup>204</sup> vgl. Das Online Tutorial Bib@InfoLit, 2010, S. 628.

<sup>205</sup> vgl. Das Online Tutorial Bib@InfoLit, 2010, S. 629f.

weiteres Projektziel kann die Unterstützung der Aktivitäten zur Vermittlung von Informationskompetenz genannt werden<sup>206</sup>.



Abbildung 11: Bib@InfoLit: Startseite UB Lüneburg

## Einsatz

Die Nutzung des Online-Tutorials zielt einerseits auf den Einsatz in Blended Learning-Umgebungen und andererseits als Instrument zum Selbstlernen ab<sup>207</sup>.

## Zielgruppen / Ziele

Als primäre Zielgruppe werden die Studierenden sowohl zu Beginn des Studiums als auch im weiteren Studienverlauf der teilnehmenden Hochschulen angesprochen. Zum Einstieg in die Benutzung und die Dienstleistungen der jeweiligen Bibliothek eignet sich das Online-Tutorial auch für Hochschulangehörige und interessierte Bibliotheksbenutzer<sup>208</sup>.

## 5.5.2 Inhalt und Strukturierung

### Lerninhalte

Das Ziel, einen Einstieg in die Benutzung der Bibliothek zu ermöglichen, wird erreicht durch umfassende Vermittlung von Bibliothekskenntnissen mit dem Modul „Einführung in die UB“ sowie den Bezug zum lokalen Katalog. Recherchekompetenzen werden abgedeckt durch das Modul „Rechercestrategien“ und die Nutzung von Informationsmitteln und Doku-

<sup>206</sup> vgl. Bib@InfoLit: Über das Projekt.

<sup>207</sup> vgl. Das Online Tutorial Bib@InfoLit, 2010, S. 633.

<sup>208</sup> vgl. Bib@InfoLit: Über das Projekt.

menttypen in den Modulen „Datenbanken des GBV“, „(Fach-) Datenbanken“, „E-Zeitschriften“ und „Internetrecherche“. Das Thema wissenschaftliches Arbeiten findet Berücksichtigung in dem Modul „Literaturverwaltung“. Weiterhin wird das Online-Tutorial mit dem Inhalt zu „Web 2.0“ abgeschlossen.

### Modularisierung

Die einzelnen Module unterscheiden sich wesentlich in ihrem Umfang. Während die „Bestellung per Fernleihe“ nur ein geringes Ausmaß besitzt, ist die „Internetrecherche“ ein sehr umfangreiches Modul. Diese feine Untergliederung erleichtert auf der einen Seite den punktuellen Zugriff auf einzelne Themengebiete, erschwert aber auf der anderen Seite den Überblick über das gesamte Online-Tutorial zu behalten. So kann eine Zusammenfassung zu größeren Themenkomplexen, wie beispielsweise die Integration der „E-Zeitschriften“ in die Nutzung von Informationsmitteln, sinnvoll sein. Die Modularisierung orientiert sich überwiegend an Wissensgebieten, indem die Module nach verschiedenen Informationsmitteln unterteilt sind. Die dadurch fehlende Prozessorientierung erschwert eine lineare Bearbeitung des Online-Tutorials und eine Übertragung auf den individuellen Rechercheprozess.

### Aufbau

Jedes Modul beginnt mit einer einleitenden Seite, die einen Überblick über die kommenden Lerninhalte und die zu erarbeitenden Lernziele gibt. Weiterhin können die Lernenden sich durch eine Zeitangabe auf die Dauer zur Bearbeitung des Moduls einstellen.



The screenshot shows the Bib@InfoLit website interface. At the top, there is a header with the Leuphana University Lüneburg logo and three small images of students in a library. Below the header, a navigation bar contains the text: "◀ Recherchestrategien (zurück) | Inhalt des Moduls | Thematische Recherche (vor) ▶". The main content area is titled "Ziele dieses Abschnitts" and features a checkered flag icon. The text below the title states: "Die nachfolgenden Abschnitte zeigen die Vorüberlegungen auf, die es vor der Durchführung einer thematischen Recherche anzustellen gilt." and "Dazu gehört:". A list of goals follows: "■ die Begriffsfindung", "■ die damit verbundene Nutzung von Nachschlagewerken und Thesauri", and "■ die Auswahl geeigneter Rechercheinstrumente". On the left side, there is a sidebar menu with various links: "STARTSEITE BIB@INFO.LIT", "IHR ZIEL ...?!", "EINFÜHRUNG IN DIE UB", "RECHERCHESTRATEGIEN", "■ Ziele dieses Abschnitts", "■ Thematische Recherche", "■ Boolesche Operatoren", "■ Tipps zur Recherche", "■ Rechercheinstrumente", "■ Abschlussquiz", "KATALOG-EINFÜHRUNG", "TIPPS ZUM BENUTZERKONTO", "DATENBANKEN DES GBV", "BESTELLUNG PER FERNLEIHE", "VPN-ZUGANG", and "(FACH-)DATENBANKEN".

Abbildung 12: Bib@InfoLit: Einleitung zum Modul Recherchestrategien



Nach jedem Modul hat der Lernende die Möglichkeit durch ein Abschlussquiz seinen Lernstand, im Hinblick auf die zu Beginn aufgeführten Lernziele, zu überprüfen.

#### Bedienbarkeit

Die linke Navigationsleiste beinhaltet eine Übersicht über die einzelnen Module, die bei der Bearbeitung der unteren Gliederungsebenen aufgeklappt werden. Dadurch behält der Nutzer einen guten Überblick über seine aktuelle Position und hat die Möglichkeit des punktuellen Zugriffs. Eine obere und untere Navigationsleiste erlaubt eine einfache lineare Bearbeitung durch Aufruf der vorherigen und der folgenden Seite. Der Lernstoff ist unterteilt in kurze übersichtliche Abschnitte, sodass der Bildschirm nicht überfüllt wirkt.

### 5.5.3 Kriterienraster

Die Analyse wird am Beispiel der Sichtweise der Universitätsbibliothek Lüneburg vorgenommen.

Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Vorbereitung der Recherche				
Definition des Informationsbedarfs	X	Festlegung der Fragestellung; Vorüberlegung zum Zweck der Recherche	Aufzählung; Integration in Rechercheprozess; Übertragung auf individuelle Situation	++
Identifizierung von Suchbegriffen	X	Berücksichtigung von Synonymen, Ober-, Unterbegriffen; Hilfsmittel	Tabelle zu Beispiel-Thema für Eintragung von Begriffen	++
Strategien zur Literaturrecherche				
Recherche-strategien	0			-
Dokumenttypen	X	Dokumenttypen in Datenbanken Monographien; Zeitschriftenaufsätze; Graue Literatur	Aufzählung mit kurzer Erläuterung	+
Stichwort, Schlagwort	X	Unterschiede in Bedeutung und Nutzung; Vergabe und Wichtigkeit von Schlagwörtern	Fließtext	++
Synonyme	X	Verwendung	Fließtext	+

Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Thesaurus	XX	Aufbau, Funktionsweise; Verwendung Begriffsfindung; Recherche	Fließtext; Screenshot: Thesaurus in einer Datenbank zu Beispiel- Begriff	++
Boolesche Operatoren	X	Nutzen für Recherchen; Erläuterung der einzelnen Operatoren	Grafik; Beispiele	+
Trunkierung	X	Nutzen für Recherchen; Vorstellung von Platzhalterzeichen	Suchbeispiel und Screenshot	+
Phrasensuche	0			-
<b>Auswahl und Nutzung von Informationsmitteln</b>				
Auswahl	X	Überblick über Informationsmittel (Katalog, Interdisziplinäre Datenbank, Fachdatenbank) mit Inhalten und Suchfunktionalitäten	Tabelle	+
<b>Kataloge</b>				
Katalogarten	X	Lokaler Katalog	Beispiel: UB Lüneburg	+
Recherchetypen	XX	Titelsuche; Thematische Recherche	Screenshot: Eingabe der Suchanfrage; Ergebnisseite; Vollanzeige eines Titels	+
Suchmöglichkeiten	0			-
Suchfelder	XX	Person, Autor; Alle Wörter (alle Felder); Alle Themen (Titelstichwort, Schlagwort)	Screenshot: aufgeklapptes Drop-down- Menü der Suchfelder	++
Eigenschaften / Vorteile	0			0
Grenzen / Nachteile	X	Verzeichnen keine Aufsätze		+

Kategorie Kriterium		Inhaltliche Tiefe	Didaktische Aufbereitung	Bewertung
<b>Datenbanken</b>				
Arten von Datenbanken	XX	Bibliographische Datenbank; Zeitschriften- und Aufsatzdatenbank;  Fachdatenbanken	Beispiele GVK; OLC Online Content Screencast mit Erläuterungen; Beispiel-Recherche Vorstellung einzelner Fachdatenbanken: Inhalte, Verlinkungen zu externen Tutorials, Anleitungen zur Nutzung	++
Auswahl / Zugang	X	Zugang über DBIS	Screencast	++
Recherchetypen	XX	Thematische Recherche; Titelrecherche (Zeitschrift)	Screencast	++
Suchmöglichkeiten	X	Einfache Suche; Erweiterte Suche	Screencast	++
Suchfelder	X		Screencast	+
Eigenschaften / Vorteile	X	Literaturnachweise unabhängig vom Bestand einzelner Bibliotheken		+
Grenzen / Nachteile	X	zusätzlich Verfügbarkeitsrecherche notwendig		+
<b>Internet</b>				
Arten von Suchdiensten	XX	Allgemeine Suchmaschinen Google, Bing Metasuchmaschinen MetaGer, MetaCrawler Spezialsuchmaschinen OAIster; Wissenschaftliche Suchmaschinen: Base, Scirus, Scientific Commons, Google Scholar Webkataloge Deutsche Internetbibliothek	Beispiele: kurze Erläuterung und Verlinkung; Screencast zu Google, Bing (keine Erläuterungen) Startseite; Trefferliste zu Beispiel-Suchbegriff	++
Recherchetypen	0			0
Suchmöglichkeiten	X	Einfache Suche	Screenshot (keine Erläuterungen)	+

Kategorie Kriterium	Inhaltliche Tiefe		Didaktische Aufbereitung	Bewertung
Suchfelder	0			-
Eigenschaften / Vorteile	X	Metasuchmaschinen: Funktionsweise Spezialsuchmaschinen: Anpassung an Spezialthema		++
Grenzen / Nachteile	XX	Problem Metasuchmaschinen; Deep Web: differenzierte Liste mit Gründen	Aufzählung	++
<b>Bewertung der Recherche / Informationen</b>				
Recherche-ergebnisse	0			-
Internet-quellen	XX	Notwendigkeit der Bewertung; differenzierte Qualitätskriterien (und Fragen zur Überprüfung)	Aufzählung	++

**Tabelle 9: Kriterienraster Bib@InfoLit**

#### 5.5.4 Didaktische Aufbereitung

##### Grundkonzept

Durch die Veranschaulichung der Rechercheinstrumente in Form von Screenshots wird eine Problemorientierung geschaffen. Mit Ausnahme der Lernstandskontrolle wird die Handlungsorientierung der Lernenden nicht unterstützt. Verschiedene Lerntypen werden nur in geringem Maße durch lesendes Arbeiten und Grafiken oder Tabellen zur Visualisierung berücksichtigt.

##### Multimediale Gestaltung

Der Lernstoff wird überwiegend in Textform präsentiert, wobei die Texte sehr kurz mit nur knappen Erläuterungen gehalten werden, sodass die Inhalte eher zum Einstieg und nicht für tiefer gehende, umfassende Informationen geeignet sind. Die Inhalte werden durch Screenshots veranschaulicht. Screencasts, in denen mehrere Screenshots statisch aufeinander folgend gezeigt werden, ermöglichen dem Lernenden die Beispiel-Recherchen zu verfolgen. Doch auch hier sind die Erläuterungen meist sehr knapp oder sie fehlen, vor allem in Bezug auf die Suchmöglichkeiten der einzelnen Rechercheinstrumente. Weiterhin werden Erklärungen durch einige wenige konkrete Beispiele oder Tabellen gegeben.

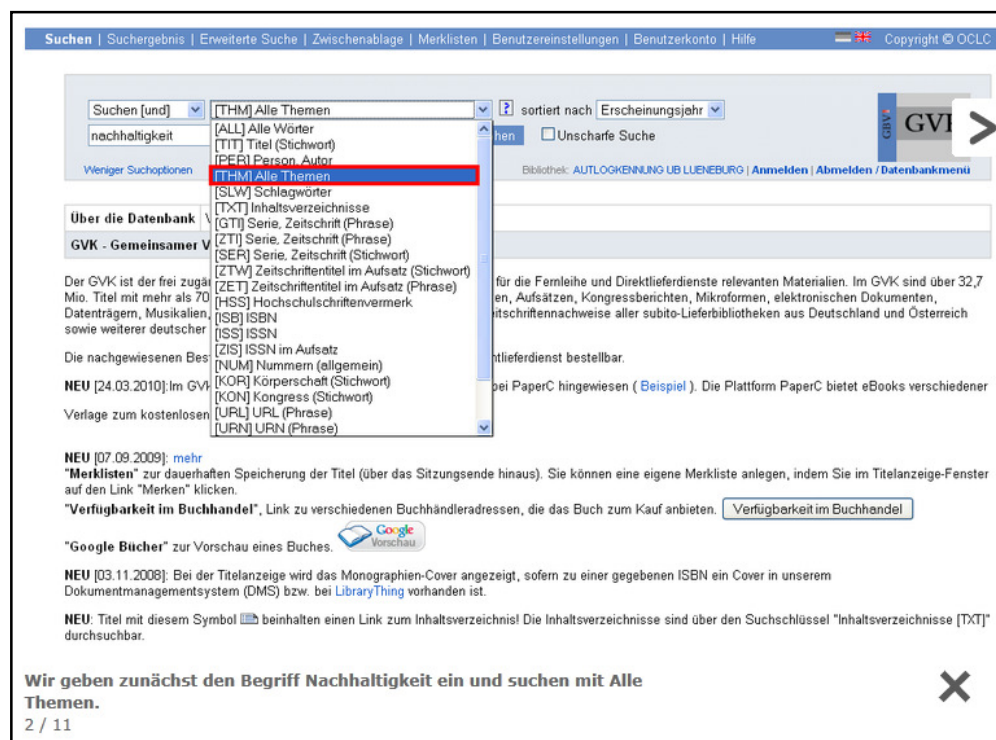


Abbildung 13: Bib@InfoLit: Screencast zu Beispiel-Recherche

## Interaktivität

Durch das Weiterblättern von Seiten bei einem Screencast werden die Nutzer dazu angehalten einen Befehl auszuführen.

Zur Überprüfung der behandelten Themen dienen Abschlusstests am Ende der Module. Hierfür werden Single- oder Multiple-Choice-Fragen gestellt, nach deren Beantwortung der Nutzer eine Rückmeldung hinsichtlich der Richtigkeit sowie eine Begründung erhält. Die Tests umfassen jedoch nur sehr wenige Fragen und reichen daher zur Überprüfung der gesamten Inhalte nicht aus.

## 5.5.5 Bewertung

Die Vorbereitung der Recherche mit der Definition des Informationsbedarfs wird zwar nur knapp angesprochen, berücksichtigt aber eine individuelle Anwendungsmöglichkeit. Die Identifizierung von Suchbegriffen bezieht sowohl Synonyme als auch Ober- und Unterbegriffe ein, lässt jedoch ein konkretes Beispiel vermissen.

Bei den Strategien zur Literaturrecherche werden wichtige grundlegende Punkte angesprochen, jedoch wird kein umfassendes Verständnis durch Erläuterungen oder Beispiele vermittelt. Beispielsweise bietet die Veranschaulichung der Booleschen Operatoren durch eine statische Grafik Optimierungsbedarf.

---

Das Informationsmittel Katalog wird nur gering differenziert und erläutert. So wird nur der lokale Katalog dargestellt, wobei zudem nicht auf die erweiterte Suche eingegangen wird. Die Datenbanken werden hingegen umfangreich nach verschiedenen Arten differenziert und anschaulich durch Screencasts präsentiert. Bei der Internetrecherche werden zwar viele gute Beispiele dargestellt, Recherchemöglichkeiten werden jedoch zu wenig erläutert. Wichtige Hinweise werden zu Vorteilen und Nachteilen von Suchmaschinen gegeben.

Die Bewertung der Rechercheergebnisse wird nicht behandelt, was vor dem Hintergrund der Bedeutung des Themas negativ gewertet werden muss. Kriterien zur Bewertung von Internetquellen werden wiederum eingehend vorgestellt.

Das Online-Tutorial zeichnet sich durch knappe Darstellung und Übersichtlichkeit aus, weshalb diese Ausrichtung beibehalten werden sollte. Jedoch sollten vor allem die Themen, die die Probleme und Defizite der Studierenden betreffen, gründlicher erläutert und ansprechender aufbereitet werden, um das Verständnis der Nutzer sicherzustellen. Auch die Ausweitung und Überarbeitung der interaktiven Elemente, wie der Abschlusstest, können dazu beitragen. Eine Anordnung der Inhalte an den „ACRL-Standards“ ist zur besseren Orientierung der Nutzer empfehlenswert.

---

## 6 VERGLEICH UND FAZIT

Die Analyse und Auswertung haben gezeigt, dass die untersuchten Online-Tutorials in einigen Bereichen große Unterschiede aufweisen. Diese betreffen sowohl die zu Grunde liegende Gesamtkonzeption als auch die Inhalte in ihrer Tiefe sowie die Art und Weise ihrer Vermittlung. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analyse im Vergleich der vier Online-Tutorials zusammengefasst, wobei deren Anpassung an den Informationsbedarf der Studierenden besondere Berücksichtigung findet.

Die Vorbereitung der Recherche mit der Definition des Informationsbedarfs wird bei LOTSE, DOT und Bib@InfoLit mit guten Ansätzen hinsichtlich seiner Wichtigkeit für den gesamten Rechercheprozess behandelt. Dabei könnte der Fokus noch deutlicher auf eine Problemorientierung gelegt werden, um für die Nutzer die Übertragung auf eine jeweilige individuelle Situation zu erleichtern. Hierzu können konkrete Fragestellungen und Beispiele beitragen. Mit Ausnahme von LOTSE sind, vor allem bei DOT, auch bei der Identifizierung von Suchbegriffen anschauliche Beispiele ausbaufähig.

Die Schwierigkeiten bei den Strategien zur Literaturrecherche werden in den Online-Tutorials in unterschiedlichem Umfang behandelt. Die Bedeutung der Vermittlung von effizienten Recherchestrategien, um dem konzeptlosen „Browsen“ entgegenzuwirken, wird in den Online-Tutorials DOT und Bib@InfoLit nicht berücksichtigt. Bei DISCUS wird dieses Thema zwar ausführlich behandelt, lässt aber einen konkreten Praxisbezug vermissen. LOTSE hingegen bietet eine anwendungsnahe Abfolge von fünf Schritten für die thematische Recherche ohne sich dabei auf ein Informationsmittel zu fokussieren, sodass das Konzept auf verschiedene individuelle Gegebenheiten übertragen werden kann.

Das Thema der Booleschen Operatoren wird bei DISCUS, LOTSE und DOT durch animierte Grafiken erklärt. Bei Bib@InfoLit sollte diese Art der Vermittlung übernommen werden.

Während die Unterscheidung von Stichwort und Schlagwort in allen Online-Tutorials gut erläutert wird, ist die Erklärung des Thesaurus bei DISCUS und DOT unzureichend und muss im Hinblick auf die Komplexität, aber auch die Nützlichkeit des Themas ergänzt werden.

Die Vermittlung von Kenntnissen komplexer Rechercheinstrumente wird entsprochen, indem verschiedene Arten von Katalogen, Datenbanken und Suchdiensten im Internet differenziert und mit Beispielen angereichert werden. Erläuterungen zu den Beispielen würden bei DOT und Bib@InfoLit einen detaillierten Einblick in die Rechercheinstrumente geben.

Bei den Kompetenzen zur Nutzung der Rechercheinstrumente mit der Darstellung von Funktionsweisen und Inhalten werden in den Online-Tutorials unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt. Bibliothekskataloge werden am Beispiel eines lokalen Katalogs (DOT, Bib@InfoLit) mit den jeweiligen Suchoptionen vorgestellt. Die Wichtigkeit der Recherche in Daten-

---

banken wird überwiegend berücksichtigt, indem Recherche-Aufgaben (DISCUS), Beispiel-Recherchen in Videos (LOTSE) oder Screencasts (DOT, Bib@InfoLit) bereitgestellt werden. Die Internetrecherche wird mit erweiterten Suchmöglichkeiten bei DISCUS, DOT und Bib@InfoLit zu wenig beachtet. Eine Ausnahme stellt wiederum LOTSE dar, wo das Internet als primäre Informationsquelle aufgegriffen und komplexe Recherche-möglichkeiten aufgezeigt werden. Wichtige Hinweise zu den Grenzen und Nachteilen der Recherche im Internet werden hingegen bei allen Online-Tutorials gegeben. Dabei kann jedoch eine umfassendere Behandlung über das Thema des Deep Webs hinaus, als sinnvoll erachtet werden. Als Beispiel kann hier auf Schwachstellen von Suchmaschinen, wie bei der thematischen Recherche, aufmerksam gemacht werden.

Der Abschluss der Recherche mit dem Aspekt der Bewertung findet gute Ansätze, ist jedoch sowohl bei den Rechercheergebnissen (DISCUS, Bib@InfoLit) als auch bei den Internetquellen (LOTSE) noch ausbaufähig. Hier kann wiederum die Darstellung von konkreten Beispielen, an denen Bewertungskriterien angewendet werden, zu einem besseren Verständnis beitragen.

Zusammenfassend lassen sich die Unterschiede in Umfang und Umsetzung der Inhalte bei den Online-Tutorials folgendermaßen feststellen. Während DISCUS einige Themen mehr andere weniger intensiv behandelt und einen hohen Interaktivitätsgrad aufweist, vermittelt LOTSE alle als problematisch identifizierten Themen gut bis sehr gut sowohl in den Videos als auch in den Modulen. DOT und Bib@InfoLit sprechen einige, aber nicht alle wichtigen Themen an, denen außerdem ausführlichere Erläuterungen fehlen. DOT hat überwiegend Fließtext als Grundlage und gibt mit einigen Beispielen Erläuterungen, wobei multimediale Elemente zur Veranschaulichung nur einen geringen Anteil ausmachen. In Bib@InfoLit ist der Textteil sehr knapp gehalten und die Inhalte werden mit zahlreichen Screenshots veranschaulicht.

Insgesamt kann den ausgewählten Online-Tutorials eine gute Grundlage bestätigt werden. Bei der inhaltlichen und didaktischen Weiterentwicklung der Online-Tutorials sollte darauf geachtet werden, dass die Themen hinsichtlich der Probleme und Defizite der Studierenden ergänzt oder ausgebaut werden. Eine für Online-Umgebungen angemessene didaktische Aufbereitung mit visuellen, multimedialen und interaktiven Elementen zur Förderung der Problem- und Handlungsorientierung sowie der Selbstlernkompetenzen ist, wie am Beispiel der analysierten Online-Tutorials gezeigt wurde, noch ausbaufähig. Dies ist notwendig, damit dem Bedarf der Studierenden an wichtigen Kenntnissen und Kompetenzen Rechnung getragen wird. Außerdem ist die Beeinflussung der Lernumgebung auf den Lernerfolg und –fortschritt nicht zu unterschätzen. Deshalb sollte diesen Aspekten eine besondere Beachtung beigemessen werden.

Unter den vier analysierten Online-Tutorials kann LOTSE als Vorzeigebispiel ausgemacht werden, sodass es sowohl in inhaltlicher als auch in



---

didaktischer Hinsicht Orientierung für Anpassungen der weiteren Online-Tutorials bietet. Der Einsatz von interaktiven Elementen ist darüber hinaus noch zu verbessern.

Um eine einheitliche und übersichtliche Grundlage bei den Inhalten zu erreichen, sind anerkannte Standards erforderlich, die auf die Gegebenheiten in deutschen Bibliotheken angepasst sind. Die Standards des Netzwerkes Informationskompetenz Baden-Württemberg (NIK) stellen dabei einen Weg in die richtige Richtung dar.

Auch hinsichtlich der Gesamtkonzeption nimmt LOTSE eine Vorreiterrolle ein. So sollte verstärkt auf Kooperationen bei der Entwicklung und Pflege der Online-Tutorials gesetzt werden, um von den Möglichkeiten des fachlichen Austauschs zu profitieren. Bei Konzeptionen von Online-Tutorials, die zur Nachnutzung angelegt sind und mit spezifischen Inhalten ergänzt werden können, sind auch finanzielle, zeitliche und personelle Aspekte positiv hervorzuheben.

Um die intensive und nachhaltige Nutzung der Online-Tutorials zu gewährleisten, sollte deren Einbindung in Schulungsveranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz vorangetrieben werden. Diese sollten weiterhin im Hinblick auf den bestehenden Informationsbedarf der Studierenden in die Curricula der Fachbereiche integriert werden.

Online-Tutorials können als ein wichtiger Beitrag zur Vermittlung von Informationskompetenz für Studierende im Rahmen des bibliothekarischen Schulungsangebotes gesehen werden, der weiter gefördert werden sollte.

---

## 7 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

About the National Forum on Information Literacy

About the National Forum on Information Literacy. National Forum on Information Literacy. Online verfügbar unter <http://infolit.org/about-the-national-forum/>. (Zugriff: 02.11.2011)

American Library Association 1989

American Library Association: Presidential Committee in Information Literacy. Final Report, 1989. Online verfügbar unter <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential.cfm>. (Zugriff: 02.11.2011)

Bib@InfoLit

Bib@InfoLit: Über das Projekt. Online verfügbar unter <http://bib-infolit.de/Main/BibInfolitProjekt>. (Zugriff: 02.11.2011)

Bieler; Hapke; Marahrens 2005

Bieler, Detlev; Hapke, Thomas; Marahrens, Oliver: Lernen, Informationskompetenz und Visualisierung. Das Online-Tutorial DISCUS (Developing Information Skills & Competence for University Students) der Universitätsbibliothek der TU Hamburg-Harburg, in: ABI Technik 25 (2005), 3, S. 162 – 181

Brändli 2007

Brändli, Lilian: Gesucht - gefunden?. Optimierung der Informationssuche von Studierenden in wissenschaftlichen Bibliotheken. Diplomarbeit. Chur : Arbeitsbereich Informationswissenschaft, 2007 (Churer Schriften zur Informationswissenschaft ; Bd. 21). ISBN 1660-945X. Online verfügbar unter [http://www.fh-htwchur.ch/uploads/media/CSI\\_21\\_Br\\_ndli\\_FINAL.pdf](http://www.fh-htwchur.ch/uploads/media/CSI_21_Br_ndli_FINAL.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

Dewald 1999

Dewald, Nancy H.: Transporting good library instruction practices into web-environment. An analysis of Online-Tutorials. In: The Journal of Academic Librarianship. 25 (1999) 1, S. 26–32.

Didaktischer Leitfaden für E-Learning 2003

Didaktischer Leitfaden für E-Learning. Pedagogical user guide for E-Learning. Schüpbach, Evi; Guggenbühl, Urs; Krehl, Cornelia et al. Bern: h.e.p.-Verl., 2003. ISBN 3-905905-72-8.

---

Döring 2002

Döring, Nicola: Online-Lernen, in: Information und Lernen mit Multimedia und Internet. Lehrbuch für Studium und Praxis. Hrsg. von Ludwig J. Is-sing. Weinheim: Beltz, 2002, S. 247–262.

Eberhardt 2003

Eberhardt, Joachim: Eine handlungsorientierte Einführung. das Online-Tutorial der UB Tübingen. In: Bibliotheksdienst. 37 (2003) 10, S. 1259–1274.

Eisenberg; Lowe; Spitzer 2004

Eisenberg, Michael B.; Lowe Carrie A.; Spitzer, Kathleen L: Information Literacy. Essential skills for the information age. 2. Aufl. Westport: Libraries unlimited, 2004. ISBN 1-59158-143-5.

Hapke 2000

Hapke, Thomas: Vermittlung von Informationskompetenz. Erfahrungen bei der Integration in das Curriculum an der TU Hamburg-Harburg. In: Bibliotheksdienst. 34 (2000) 5, S. 819–834.

Hapke 2005

Hapke, Thomas: 'In-formation' - Informationskompetenz und Lernen im Zeitalter digitaler Bibliotheken. In: Bibliothekswissenschaft – quo vadis? = Library Science – quo vadis?. eine Disziplin zwischen Traditionen und Visionen. Programme – Modelle – Forschungsaufgaben. Hrsg. von Petra Hauke. München: Saur, 2005, – S. 115–130.

Hapke 2007

Hapke, Thomas: Perspektive E-Learning. Die Rolle von Universitätsbibliotheken in neuen Lernumgebungen. In: Teaching Library – eine Kernaufgabe für Bibliotheken. Hrsg. von Ute Krauß-Leichert. Frankfurt/M.: Lang, 2007, S. 41–80. ISBN 978-3-631-55877-5.

Head; Eisenberg 2009

Head, Alison J.; Eisenberg, Michael B.: Lessons Learned. How college students seek information in the digital age. 2009. (Project Information Literacy Progress Report). Online verfügbar unter [http://projectinfoilit.org/pdfs/PIL\\_Fall2009\\_finalv\\_YR1\\_12\\_2009v2.pdf](http://projectinfoilit.org/pdfs/PIL_Fall2009_finalv_YR1_12_2009v2.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

---

Head; Eisenberg 2010

Head, Alison J.; Eisenberg, Michael B.: Truth be told. How college students evaluate and use information in the digital age. 2010. (Project Information Literacy Progress Report). Online verfügbar unter [http://projectinfolit.org/pdfs/PIL\\_Fall2010\\_Survey\\_FullReport1.pdf](http://projectinfolit.org/pdfs/PIL_Fall2010_Survey_FullReport1.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

Heinze 2008

Heinze, Nina: Bedarfsanalyse für das Projekt i-literacy. Empirische Untersuchung der Informationskompetenz der Studierenden der Universität Augsburg. Augsburg: Universität Augsburg, Medienpädagogik, 2008. (Arbeitsbericht ; Bd. 19). Online verfügbar unter [http://www.imb-uni-augsburg.de/files/Arbeitsbericht\\_19.pdf](http://www.imb-uni-augsburg.de/files/Arbeitsbericht_19.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

Heinze; Fink; Wolf 2009

Heinze, Nina; Fink, Julia; Wolf, Sabrina: Informationskompetenz und wissenschaftliches Arbeiten. Studienergebnisse und Empfehlungen zur wissenschaftlichen Recherche im Hochschulstudium. Augsburg: Universität Augsburg, Medienpädagogik, 2009. (Arbeitsbericht ; Bd. 21). Online verfügbar unter [http://www.imb-uni-augsburg.de/files/Arbeitsbericht\\_21.pdf](http://www.imb-uni-augsburg.de/files/Arbeitsbericht_21.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

Homann 2000a

Homann, Benno: Das Dynamische Modell der Informationskompetenz (DYMIK) als Grundlage für bibliothekarische Schulungen. In: Informationskompetenz - Basiskompetenz in der Informationsgesellschaft. Proceedings des 7. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI 2000). Hrsg. von Gerhard Knorz et al., 2000. (Schriften zur Informationswissenschaft), S. 195–206.

Homann 2000b

Homann, Benno: Dynamisches Modell der Informationskompetenz (DYMIK). Didaktisch-methodische Grundlage für die Vermittlung von Methodenkompetenzen an der UB Heidelberg. In: Theke 2000. Informationsblatt der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Bibliothekssystem der Universität Heidelberg. Hrsg. von Universität Heidelberg, 2000. S. 86–93. Online verfügbar unter <http://www.ub.uni-heidelberg.de/helios/fachinfo/www/schulung/artikel-DYMIK.pdf> (Zugriff: 02.11.2011)

Homann 2000c

Homann, Benno: Informationskompetenz als Grundlage bibliothekarischer Schulungskonzepte. In: Bibliotheksdienst. 34 (2000) 6, S. 968–978.

---

Homann 2001

Homann, Benno: Derzeit noch beträchtliche Defizite. Informationskompetenz: Grundlage für ein effizientes Studium und lebenslanges Lernen. In: BuB. 53 (2001) 9, S. 553–559.

Homann 2002a

Homann, Benno: Standards der Informationskompetenz. Eine Übersetzung der amerikanischen Standards der ACRL als argumentative Hilfe zur Realisierung der "Teaching Library". In: Bibliotheksdienst. 36 (2002) 5, S. 625–638.

Homann 2002b

Homann, Benno: WebCT als E-Learning-Plattform bei der Vermittlung von Informationskompetenz für Psychologen. In: Bibliotheksdienst. 36 (2002) 11, S. 1590–1601.

Homann 2007

Homann, Benno: Standards und Modelle der Informationskompetenz. Kooperationsgrundlage für bibliothekarische Schulungsaktivitäten. In: Teaching Library : eine Kernaufgabe für Bibliotheken. Hrsg. von Ute Krauß-Leichert. Frankfurt/M.: Lang, 2007, S. 81–99. ISBN 978-3-631-55877-5.

Hütte 2006

Hütte, Mario: Zur Vermittlung von Informationskompetenz an Hochschulbibliotheken. Entwicklung, Status quo, und Perspektiven. In: Bibliothek Saur. 30 (2006) 2, S. 137–167. Online verfügbar unter [http://www.bibliothek-saur.de/2006\\_2/137-167.pdf](http://www.bibliothek-saur.de/2006_2/137-167.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

Hütte 2006b

Hütte, Mario: Zur Vermittlung von Informationskompetenz an Hochschulbibliotheken. Entwicklung, Status quo, und Perspektiven. Masterarbeit, 2006. Online verfügbar unter [http://www.informationskompetenz.de/fileadmin/DAM/documents/Zur%20Vermittlung%20von%20\\_69.pdf](http://www.informationskompetenz.de/fileadmin/DAM/documents/Zur%20Vermittlung%20von%20_69.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

Hütte 2010

Hütte, Mario: Inhalte und Methoden der Vermittlung von Informationskompetenz. In: Bibliotheksdienst. 44 (2010) 10, S. 973–985.

Information Literacy Competency Standards for Higher Education.

Information Literacy Competency Standards for Higher Education.

Association of College and Research Libraries. Online verfügbar unter

<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm>. (Zugriff: 02.11.2011)

---

Information vernetzen - Wissen aktivieren 2002

Information vernetzen - Wissen aktivieren. Strategisches Positionspapier des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zur Zukunft der wissenschaftlichen Information in Deutschland. Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2002. Online verfügbar unter [http://www.bibliotheksportal.de/fileadmin/user\\_upload/content/bibliothek/strategie/dateien/BMBF\\_Information\\_vernetzen.pdf](http://www.bibliotheksportal.de/fileadmin/user_upload/content/bibliothek/strategie/dateien/BMBF_Information_vernetzen.pdf). (Zugriff: 02.11.2011)

Ingold 2005

Ingold, Marianne: Das bibliothekarische Konzept der Informationskompetenz. Ein Überblick. Berlin: Institut für Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2005. (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft ; Bd. 128). ISBN 14 38-76 62. Online verfügbar unter <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h128/>. (Zugriff: 02.11.2011)

Klatt 2003

Klatt, Rüdiger: Zur Notwendigkeit der Förderung von Informationskompetenz im Studium. Kernbefunde der "SteFi-Studie" und Maßnahmenvorschläge. In: Bibliotheken und Informationseinrichtungen - Aufgaben, Strukturen, Ziele: 29. Arbeits- und Fortbildungstagung der ASpB. Sektion 5 im DBV in Zusammenarbeit mit der BDB, BIB, DBV, DGI und VDB - zugleich DBV-Jahrestagung -. 8. - 11. April 2003 in Stuttgart. Hrsg. von Margit Brauer. Jülich, 2003, S. 153–172. ISBN 0949-1406.

Kompendium E-Learning 2004

Kompendium E-Learning. Niegemann, Helmut M.; Hessel, Silvia; Hochscheid-Mauel, Dirk et al. Berlin: Springer, 2004. ISBN 3-540-43816-5.

Kowalczyk; Ottich 1995

Kowalczyk, Walter; Ottich, Klaus: Schülern auf die Sprünge helfen. Lern- und Arbeitstechniken für den Schulerfolg. Reinbeck, 1995. ISBN 3-499-19775-8.

Krauß-Leichert 2004

Krauß-Leichert, Ute: Lernen in der Zukunft - E-Learning versus Blended Learning. STRuPI - ein Forschungsprojekt an der HAW Hamburg. In: B.I.T.online. 7 (2004) 3, S. 189–196.

Kuhlthau 2004

Kuhlthau, Carol Collier: Seeking Meaning. A process approach to library and information services. Westport/Conn., 2004. ISBN 978-1591580942.

---

Lankenau 2002

Lankenau, Irmgard: Vermittlung von Informationskompetenz an Universitäten. Chance und Herausforderung. In: Information, Wissenschaft & Praxis. 53 (2002), S. 428–433.

Lauber-Reymann 2010

Lauber-Reymann, Margrit: Informationsressourcen. Ein Handbuch für Bibliothekare und Informationsspezialisten. Berlin: de Gruyter Saur, 2010. (Bibliotheks- und Informationspraxis ; Bd. 42). ISBN 978-3-11023119-9.

Lazarus 2002

Lazarus, Jens: Hochschulbibliotheken im Umfeld von Lehre und Lernen : neuere Entwicklungen, Initiativen und Möglichkeiten. Institut für Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2002. (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft ; Bd. 112). ISBN 14 38 - 76 62. Online verfügbar unter [http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h112/handreichung\\_112.pdf](http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h112/handreichung_112.pdf). (Zugriff: 02.11.2011)

Lux; Sühl-Strohmenger 2004

Lux, Claudia; Sühl-Strohmenger, Wilfried: Teaching Library in Deutschland. Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz als Kernaufgabe für Öffentliche und Wissenschaftliche Bibliotheken. Wiesbaden: Dinges & Frick, 2004. (B.I.T. online - Innovativ ; Bd. 9). ISBN 3-934997-11-2.

Mittermeyer; Quirion 2003

Mittermeyer, Diane; Quirion, Diane: Information literacy. Study of Incoming First-Year Undergraduates in Quebec, 2003. ISBN 2-89574-020-8. Online verfügbar unter [http://www.crepuq.qc.ca/documents/bibl/formation/studies\\_Ang.pdf](http://www.crepuq.qc.ca/documents/bibl/formation/studies_Ang.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

Moriz 2008

Moriz, Werner: Blended-Learning. Entwicklung, Gestaltung, Betreuung und Evaluation von E-Learningunterstütztem Unterricht. Norderstedt: Books on Demand, 2008. ISBN 9783837042832.

Nilges; Siebert 2007

Nilges, Annemarie; Siebert, Irmgard: Teaching Library als umfassende Strategie. Das Konzept zur Vermittlung von Informationskompetenz der Universitäts- und Landesbibliothek Düsseldorf hat sich bewährt. In: Bibliotheksdienst. 41 (2007) 8, S. 902–911.

---

Nitzscher 2008

Nitzschner, Holger: Konzeption und Entwicklung eines Online-Tutorials zur Verbesserung der Informationskompetenz von Studierenden der Elektrotechnik. Informationstechnik. Diplomarbeit, 2008. Online verfügbar unter <http://www.qucosa.de/fileadmin/data/qucosa/documents/1669/1163026348573-8371.pdf> (Zugriff: 02.11.2011)

Oechtering 2005

Oechtering, Anne: Informationskompetenz häppchenweise. Zur Modularisierung von Schulungsangeboten an der Bibliothek der Universität Konstanz. In: BuB. 57 (2005) 1, S. 34–40.

Das Online-Tutorial Bib@InfoLit 2010

Das Online-Tutorial Bib@InfoLit. Ein Kooperationsprojekt der Universitätsbibliotheken Lüneburg und Hildesheim. Theis, Nicole; Ahlers, Torsten; Brahms, Ewald et al. In: Bibliotheksdienst. 44 (2010) 6, S. 628–636.

Pfeffer 2005

Pfeffer, Jörgen: Online-Tutorials an deutschen Hochschulbibliotheken. Verbreitung, Typologie und Analyse am Beispiel von LOTSE, DISCUS und BibTutor. Masterarbeit, 2005. Online verfügbar unter [http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8649/1/Masterarbeit\\_JoergenPfeffer.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/8649/1/Masterarbeit_JoergenPfeffer.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

Poetzsch; Porschien; Quosig 2005

Poetzsch, Eleonore; Porschien, Jenny; Quosig, Dana: Das Online-Tutorial als Lehr- und Lernmedium. Modell für die methodisch-didaktische Umsetzung eines Lehrbuches in ein Online-Tutorial. In: Information, Wissenschaft & Praxis. 56 (2005) 3, S. 143–148.

Project Information Literacy

Project Information Literacy. A large-scale study about early adults and their research habits. Information School, University of Washington. Online verfügbar unter <http://www.projectinfolit.org/about/>. (Zugriff: 02.11.2011)

Rauchmann 2002

Rauchmann, Sabine: Die Vermittlung von Informationskompetenz in Online-Tutorials. Eine vergleichende Bewertung der US-amerikanischen und deutschen Konzepte. Diplomarbeit, 2002. Online verfügbar unter <http://fiz1.fh-potsdam.de/volltext/diplome/05100.pdf> (Zugriff: 02.11.2011)



---

Riedl 2004

Riedl, Alfred: Grundlagen der Didaktik. Wiesbaden: Franz Steiner Verl., 2004. ISBN 3-515-8589-0.

Rockenbach 2003

Rockenbach, Susanne: Teaching Library in der Praxis - Bedingungen und Chancen. In: Bibliotheksdienst. 37 (2003) 1, S. 33–40.

Schneider 2005

Schneider, Doris: Fit für die Wissensgesellschaft. Die Teaching Library als eine Antwort auf Pisa und SteFi: Konzepte und Erfahrungen am Beispiel der Fachhochschulbibliothek Ingolstadt. In: BuB. 57 (2005) 1, S. 28–34.

Scholle 2005

Scholle, Ulrike: Auf dem langen Weg von Schulungen zu Lehrangeboten. Das modulare Schulungskonzept der Universitäts- und Landesbibliothek Münster. In: BuB. 57 (2005) 1, S. 41–45.

Seufert; Mayr 2002

Seufert, Sabine; Mayr, Peter: Fachlexikon e-learning. Wegweiser durch das e-Vokabular. Bonn: Manager Seminare Gerhard May Verl., 2002. ISBN 3-931488-64-0.

Standards der Informationskompetenz für Studierende

Standards der Informationskompetenz für Studierende. Netzwerk Informationskompetenz Baden-Württemberg. Online verfügbar unter [http://www.informationskompetenz.de/fileadmin/user\\_upload/Standards\\_der\\_Inform\\_88.pdf](http://www.informationskompetenz.de/fileadmin/user_upload/Standards_der_Inform_88.pdf). (Zugriff: 02.11.2011)

Steiner

Steiner, Katrin: LOTSE - Didaktisches Konzept. Ein Kunstwerk zur Vermittlung von Informationskompetenz im Internet. Online verfügbar unter [http://lotse.sub.uni-hamburg.de/blog/wp-content/uploads/2009/06/didakt\\_konzept\\_lotse.pdf](http://lotse.sub.uni-hamburg.de/blog/wp-content/uploads/2009/06/didakt_konzept_lotse.pdf) (Zugriff: 02.11.2011)

Steiner 2009

Steiner, Katrin: Auf zu neuen Ufern. Die didaktische Konzeption von LOTSE wird erweitert. In: Bibliotheksdienst. 48 (2009) 10, S. 1039–1044.

---

Sühl-Strohmenger 2007

Sühl-Strohmenger, Wilfried: Neue Entwicklungen auf dem Weg zur "Teaching Library" - insbesondere bei den Wissenschaftlichen Bibliotheken. In: Teaching Library: eine Kernaufgabe für Bibliotheken. Hrsg. von Ute Krauß-Leichert. Frankfurt/M.: Lang, 2007, S. 11–39. ISBN 978-3-631-55877-5.

Tappenbeck 2005

Tappenbeck, Inka: Vermittlung von Informationskompetenz. Perspektiven für die Praxis. In: Tradition und Zukunft - die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen: eine Leistungsbilanz zum 65. Geburtstag von Elmar Mittler. Hrsg. von Margo Bargheer et al. Universitätsverlag Göttingen, 2005, S. 63–73. ISBN 3-938616-03-2. Online verfügbar unter <http://webdoc.sub.gwdg.de/univerlag/2006/fsmittler.pdf>. (Zugriff: 02.11.2011)

The BIG6

The BIG6. What is the BIG6? Online verfügbar unter <http://www.big6.com/about/>. (Zugriff: 02.11.2011)

Über uns

Über uns. LOTSE. Online verfügbar unter [http://lotse.uni-muenster.de/ueber\\_uns/](http://lotse.uni-muenster.de/ueber_uns/). (Zugriff: 02.11.2011)

Ullmann/Hauschke 2006

Ullmann, Nadine; Hauschke, Christian: Personalisiertes Lernen in der Bibliothek. Das Düsseldorfer Online-Tutorial (DOT) Informationskompetenz. In: Bibliotheksdienst. 40 (2006) 4, S. 466–475.

Umlauf 2004

Umlauf, Konrad: Bibliotheken, Informationskompetenz, Lernförderung und Lernarrangements. Berlin, 2004. (Berliner Handreichungen zur Bibliothekswissenschaft; Bd. 117). Online verfügbar unter <http://www.ib.huberlin.de/~kumlau/handreichungen/h117/Lernen%20mit%20und%20in%20Bibliotheken%20Rendsburg.pdf> (Zugriff: 02.11.2011)

W3C

W3C: Usability. ISO 9241 Definition. Online verfügbar unter <http://www.w3.org/2002/Talks/0104-usabilityprocess/slide3-0.html>. (Zugriff: 02.11.2011)

---

Wissenschaftsrat 2000

Wissenschaftsrat: Thesen zur künftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland. Berlin, 2000. Online verfügbar unter <http://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4594-00.pdf>. (Zugriff: 02.11.2011)

## **Online-Tutorials**

Bib@InfoLit

<http://bib-infolit.de/>

UB Lüneburg: <http://bib-infolit.de/Main/OnlineTutorial?setskin=LG> (Zugriff: 02.11.2011)

DISCUS

<http://discus.tu-harburg.de/login.php> (Zugriff: 02.11.2011)

DOT – Düsseldorfer Online-Tutorial

<http://ilias.uni->

[duesseldorf.de/ilias/goto.php?target=cat\\_24965&client\\_id=UniRZ](http://ilias.uni-duesseldorf.de/ilias/goto.php?target=cat_24965&client_id=UniRZ) (Zugriff: 02.11.2011)

LOTSE

<http://lotse.uni-muenster.de/> (Zugriff: 02.11.2011)